J.1762.A

LOTOS,

Zeitschrift für Natur-Wissenschaften

herausgegeben

vom

naturhistorischen Vereine „Lotos“ in Prag.

(Redacteur F. A. Nickerl)

Zweiter Jahrgang.

Prag, 1852.

Druck von Kath. Jeřábek, Ursulinergasse, Nr. 140—2.

LOTOS.

Zeitschrift für Natur-Wissenschaften.

Herausgegeben

vom

naturhistorischen Vereine „Lotos“ in Prag.

Neuer Jahrgang.

Prag, 1853.

Druck von Kolb, Jarosch, Ferdinandsgasse No. 140–3.

LOTOS.

PRAG. JÄNNER. 1852.

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Da eine länger dauernde Abwesenheit von Prag die Leitung der Redaction dem Herrn *Friedrich Grafen von Berchtold* unmöglich macht; so hat der Gefertigte die Weiterführung derselben übernommen, was er allen Freunden der „Lotos“ mit dem Ersuchen hiemit zur Kenntniss bringt, ihre eifrige Theilnahme und Unterstützung dem Blatte auch ferner zuzuwenden.

Dr. Franz Nickerl.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 9. Jänner 1852.

Die Versammlung, in welcher Herr Ministerialrath v. Sacher-Masoch den Vorsitz führte, wurde mit Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung *) eröffnet. Hierauf wurde ein Schreiben vom correspondirenden Mitgliede Herrn Oberinspector Leonhard Liebener in Innspruck mitgetheilt, welcher dem Vereine ein Exemplar der auf Kosten des montanistisch-geognostischen Vereines in Tirol herausgegebenen und unter seiner Mitwirkung zu Stande gebrachten geognostischen Karte Tirols zum Geschenke macht, und zugleich den Text und 3 Profil-Blätter nachzusenden verspricht.

Mit derselben Sendung übermittelte Hr. Liebener dem Vereine auch einige im Jahre 1851 in Tirol neu entdeckte Mineralien.

An Geschenken für den Verein waren eingelaufen:

I. Für die Bibliothek:

Von Hrn. Oberinspector Leonhard Liebener die eben erwähnte geognostische Karte Tirols in 10 grossen Blättern,

*) Siehe „Lotos“ I. Jahrgarg. S. 265.

Von Prof. F. X. M. Zippe: Uibersicht der Krystallgestalten des rhomboëdrischen Kalkhaloids (verfasst von demselben). Wien 1851.

II. Für die mineralogische Sammlung:

Von Hrn. L. Liebener: 3 Stück Mineralien (Serpeatin pseudomorph nach Feldspath und Gymnit).

Der Custos der zoologischen Sammlung, Herr Wotèra, theilte mit, dass er aus den im Vereine vorhandenen Doubletten eine Insectensamlung von 105 Species in 154 Exemplaren für eine öffentliche Anstalt zusammengestellt habe. Auf Antrag des Actuars wurde dieselbe der Kleinseitner Musterhauptschule zugewiesen.

Hierauf folgte der Vortrag des Herrn Med. Dr Nowák über die Ansichten der Quellenentstehung:

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher Dr. N. die Schwierigkeit hervorhob, einen alten, bereits festgewurzelten Irrthum zu bekämpfen, gleichsam andeutend, dass er sich, gegenüber der modernen Quellentheorie in demselben Falle befinde, citirte derselbe einige Seiten aus Prof. Berghaus Allgem. Länder- und Völkerkunde (Bd. II. S. 4—11) zu dem Behufe, um der Versammlung die dermal über den Ursprung der Quellen herrschenden Ansichten kurz ins Gedächtniss zu rufen.

Er besprach sofort die allgemeine Möglichkeit des Quellenursprungs aus der Durchsickerung meteorischer Niederschläge, und suchte zu zeigen, dass die seit jeher gegen diese Möglichkeit vorgebrachten Einwürfe durchaus noch nicht so gründlich beseitigt seien, wie die meisten Naturforscher unserer Zeit anzunehmen belieben. Wenn aber auch zugegeben würde, dass das meteorische Wasser in zureichender Menge und zu der überall erforderlichen Tiefe in die Erdrinde einsickern könne, so wäre doch nicht wohl einzusehen, wie sich das fadschmeckende Schnee- und Regenwasser während dieser einfachen Durchsickerung in erfrischendes, erquickendes Quellwasser umwandeln (Unterschied zwischen „weichem“ und „hartem“ Wasser), und wie es dabei auch noch von den vielen mechanisch fortgerissenen Bodenbestandtheilen befreit werde. Dr. N. bemerkte, dass die mancherlei zur Erklärung dieser beiden Umstände ersonnenen Hilfshypothesen der Naturforscher durchgehends nur mehr weniger geistreiche, leider aber nicht bewiesene Phrasen seien, die eine strenge Prüfung nicht aushalten.

Die Behauptung, „dass die quellführenden Schichten in ihrem Wasserreichthum durchaus abhängig seien von der Menge des gefallenen Regenwassers“ (Berghaus a. a. O. S. 9) sei eine willkürliche, weil es genug Quellen gebe, die bei jeder Witterung in gleicher Ergiebigkeit fliessen, so namentlich die meisten Mineralquellen. (Beispiel von Franzensbad, mit Berufung auf das Constit. Blatt aus Böhmen vom 4. und 29. April v. J.) — Auch die „bergmännischen“ Erfahrungen eines Trebra beweisen nicht, was sie nach Prof

Berghaus beweisen sollen, weil denselben die bergmännischen Erfahrungen Anderer z. B. Blonds und Heawoods (vergl. Gehler's physik. Wörterbuch, Artikel Quellen) gegenüberstehen, und weil sich dieselben auch mit andern Quellentheorien recht wohl in Einklang bringen lassen. Was insbesondere die „Grubenwässer" anbelangt, so meint Dr. N., dass allerdings manche Grubenwässer, zumal der obern Baue, meteorischen Ursprungs und dann auch in Uibereinstimmung mit der Witterung sein werden, dagegen dürften andere Grubenwässer, besonders in tieferen Bauen, von der Witterung wenig oder gar nicht afficirt werden, und diese wenigstens seien eines anderweitigen, bis jetzt unerkannten Ursprungs. Einigen Beweis für diese seine Ansicht findet Dr. N. in den „Höhlenbrunnen" von Yucatan in Centralamerika. (Vergl. Dr. S. W. Hoffmann's Grundzüge der allg. Erdkunde. 1750. S. 330.)

Am Schlusse der Versammlung wurden die Herren:

Gregor Zeithammer, k. k. Schulrath, zum Ehrenmitgliede,

Dr. Nowák zum wirklichen,

Ladislaus Leonhart, k. k. Berghauptmann zu Kuttenberg,

P. Anton Matauschek, Gymnasial-Director zu Braunau,

P. Amandus Watzke, k k. Gymnasiallehrer zu Braunau zu correspondirenden Mitgliedern und

F. J. Lang, Mediziner, zum ausserordentlichen Mitgliede gewählt.

Versammlung am 16. Jänner 1852.

Nach Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung theilte der Vorsitzende dem Vereine mit, dass das correspondirende Mitglied, Herr Franz Všetečka, Apotheker zu Nimburg, einen ausserordentlichen Beitrag von 4 fl. C. M. für die Vereinskasse eingesendet habe.

Als Geschenk für die Vereinsbibliothek war eingegangen vom Ehrenmitgliede H. Director Carl Kreil:

Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im österreichischen Kaiserstaate, ausgeführt von Karl Kreil, 4. Jahrgang, 1850.

Herr Dr. Nowak setzte seinen in der letzten Sitzung begonnenen Vortrag fort:

Nachdem er daran erinnert hatte, wie es nach seiner Ansicht schon im Allgemeinen schwer sei, die Speisung unserer wahren Quellen aus der einfachen Durchsickerung meteorischer Wässer zu begreifen, suchte er zu zeigen, dass ein solcher Quellenursprung in manchen speciellen Fällen geradezu unmöglich sei. Die Ausflüchte der modernen Quellentheorie bei solchen Gelegenheiten seien durchaus seicht und unstichhaltig. Dr. N. unterzog hiebei zunächst die von Munke (im Gehlers physik. Wörterbuche a. a. O.) und von Berghaus (a. a. O.) vorgebrachten Erklärungen des sogenannten Hexenbrunnens am Gipfel des Brockens seiner Kritik

Gegen jenen zeigte er insbesondere auf den Widerspruch hin, in den man bei einer solchen Erklärung gerathe, zumal wenn auf die bedeutende

Verdunstung jener Bergkuppe und auf das seit 1780 bis jetzt nur zweimal gestörte continuirliche Fliessen, selbst während des langen Winters jener Höhe die gebührende Rücksicht genommen werde. In Folge der fortwährenden Luftströmungen daselbst könne an und für sich die Summe des jährlichen Niederschlags die Menge des eben dort wieder verdunsteten Wassers gar nicht bedeutend überwiegen; das continuirliche Fliessen der Brockenquelle während des langen Winters aber setze einen Wasservorrath von mindestens 250.000 K. F., hiemit also auch ein grosses Reservoir in der flachen Bergkuppe voraus, und dieses lasse sich ohne feste Construction der Decke nicht denken, während doch Behufs der zureichenden Durchsickerung eine sehr lockere, poröse Beschaffenheit derselben angenommen werde. Gegen Prof. Berghaus Annahme, die Brockenquelle könne nur nach Halley's Theorie erklärt werden, bemerkt D. N., dass man wohl mit demselben, wenn nicht noch mit grösserem Rechte behaupten könne, der um die Kuppe des Brockens bemerkbare häufige Nebel und Wolkenschleier entstehe durch Verdichtung der mit und aus der Brockenquelle aufsteigenden Wasserdünste, als umgekehrt, dass diese Quelle aus jenen Nebeln entstehe. — In ähnlicher Weise liess sich Dr. Now. über die Quelle des im Fichtelgebirge unter dem Namen des „Ochsenkopfes" befindlichen Berges und deren durch Parrot (Grundriss der Physik der Erde u. s. w. Riga u. Leipzig 1815 S. 297 ff.) gebrachte Erklärung, so wie über die Elbe- und Iserquellen des Riesengebirges und deren von Hoser (das Riesengebirge und seine Bewohner, Prag 1841) versuchte Deutung aus, und schloss für diessmal mit einem neuen vom Seekapit. Gosselmann gemeldeten Beispiele, den Ertholmen der Ostsee, drei kleinen Felseninseln aus Granit, die einen auffallenden Ueberfluss an süssen Wasser haben, so dass selbst im trockensten Sommer mehrere natürliche Bassins damit erfüllt bleiben. (Vergl. Augsb. Allg. Ztg. 1845. 2. Juni, Beilage.)

Am Schlusse der Versammluzg wurde Hr. Wilhelm Wolfner, practischer Arzt zu Vosov auf Antrag des Herrn P. M. Opiz zum correspondirenden Mitgliede gewählt.

Versammlung am 23. Jänner 1852.

Nach Eröffnung der Sitzung und Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung, theilte der Vorsitzende, Herr Ministerialrath v. Sacher-Masoch, dem Vereine ein Schreiben des correspondirenden Mitgliedes, Hrn. Carl Feistmantel mit, welcher dem Vereine ein neuerliches Geschenk an Petrefacten übersendete.

Von Hrn. Rittmeister Ludvig v. Rössler war ein ausserordentlicher Beitrag von 20 fl., von Hrn. Joseph Lumbe, Director des polytechnischen Institutes ein ausserordentlicher Beitrag von 10 fl. C. M. für die Vereinskasse eingegangen.

Als Geschenke für die Vereinssammlungen wurden durch die II. Custoden gemeldet:

Von Hrn. Carl Feistmantel: 20 Stück Trilobiten,

Von Hrn. Dr. Leopold Forster: 185 Exemplare getrockneter Pflanzen aus der Opiz'schen Tauschanstalt.

Hierauf folgte der Vortrag des Hrn. Professor Dr. Reuss über Pseudomorphosen, welcher weiter unten ausführlicher gegeben wird.

Herr Dr. Wittelshöfer wurde zum ausserordentlichen Mitgliede gewählt.

Da endlich einem früheren Vereinsbeschlusse zu Folge im Locale des Vereines Vorträge über einzelne besonders interessante Partien der Naturwissenschaften gehalten werden sollen, welche in ihrer Form jedem allgemein Gebildeten zugänglich und auf ein grösseres Publikum als die Mitglieder der Lotos berechnet wären, so wurde vom Herrn Vorsitzenden angekündigt, dass diese Vorträge zunächst an Freitagen, als an den gewöhnlichen Versammlungstagen, jedoch um eine Stunde früher als die Versammlung der Lotos selbst, daher von 6—7 Uhr gehalten, und den nächsten Freitag den 31. Jänner mit dem von Herrn Dr. Johann Czermak angemeldeten Cyclus von Vorträgen über „vergleichende Knochenlehre" begonnen werden würde.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Pseudomorphosen in Böhmen.

Von Prof. Dr. Reuss.

Im Vergleiche zu dem grossen Mineralreichthum Böhmens ist die Zahl der in diesem Lande bisher nachgewiesenen Pseudomorphosen nicht bedeutend. Es dürfte jedoch diese Thatsache nicht sowohl in einer wirklichen Armuth an denselben ihren Grund haben, als vielmehr in dem Umstande, dass ihnen bisher nur von wenigen Seiten die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. Einen Theil der wichtigsten böhmischen Pseudomorphosen hat Prof. Zippe schon im Jahre 1832 in den Verhandlungen des böhmischen Museums mit gewohnter Gründlichkeit beschrieben. Seit dieser Zeit hat sich jedoch diese Anzahl bedeutend vermehrt, wie schon eine flüchtige Durchsicht etwas grösserer böhmischer Mineraliensammlungen lehrt. Obwohl ein grosser Theil derselben in dem *Blum*'schen Werke über Pseudomorphosen und in dem dazu erschienenem Nachtrage erwähnt ist, sucht man darin doch mehrere der erst in der jüngsten Zeit bekannt gewordenen vergebens. Ein möglichst vollständiges Verzeichniss derselben dürfte daher vielleicht nicht ganz ohne Interesse sein. Ich stelle sie nach den verschiedenen Lokalitäten ihres Vorkommens zusammen.

Am mannigfaltigsten sind die Pseudomorphosen, welche die verschiedenen *Erzgänge* und Lager Böhmens darbieten.

1. Blei- und Silbererzführende Gänge von *Přibram*. Die dort vorkommenden Pseudomorphosen sind fast durchgehends Verdrängungspseudomorphosen und vorzugsweise haben Schwerspath und Kalkspath die Formen dazu geliefert. Man kennt bisher Afterkrystalle:

a) Von Quarz nach Schwerspath ($\bar{P}r.\ \breve{P}r + \infty$).

b) Von Quarz nach Kalkspath (meistens $R-1.\ R+\infty$).

c) Schwefelkies nach Schwerspath ($\bar{P}r.\ \breve{P}r + \infty - \breve{P}r.\ (\breve{P}r + \infty)^3$).

d) Schwefelkies nach Kalkspath ($R-1\ \ R+\infty$).

e) Brauneisenstein nach Schwerspath.

f) Braunspath nach Schwerspath.

g) Braunspath nach Kalkspath ($(P)^3$).

Letztere zwei sind gewöhnlich blosse Ueberrindungspseudomorphosen mit zuweilen sehr glattflächigen Krystalleindrücken auf der untern Fläche.

2. Bleierzgänge von *Mies*.

a) Umwandlungspseudomorphosen von Pyromorphit nach Bleiglanzhexaedern.

b) Verdrängungspseudomorphosen von Quarz nach Kalkspath, von Quarz nach Bleiglanzwürfeln und von demselben Minerale nach Barytokalzit.

3. Erzgänge von *Joachimsthal*.

Sie haben trotz ihres grossen Reichthums an schönen Mineralien nur sehr wenige Pseudomorphosen dargeboten, und zwar:

a) Von Braunspath nach Kalkspath.

b) Von Eisenkies nach Rothgiltigerz.

c) Von Strahlkies nach Sprödglaserz.

4. Erzgänge von *Weipert*. Nebst andern schönen Mineralien wie: Silberglaserz (H. O.), gediegen Kupfer, Schwerspath in graulichweissen zollgrossen Krystallen von der Form: $P-\infty.\ \bar{P}r.\ \breve{P}r.\ \breve{P}r+\infty.\ P+\infty$ und weingelben Flussspathhexaedern hat sich auch in der jüngsten Zeit eine schöne Pseudomorphose vorgefunden. Auf einer $2^1/_2$ Zoll grossen Stufe — einem Gemenge von weingelbem Flussspath, Bleiglanz und Schwefelkies — sitzen ausser einigen Würfeln des genannten Flussspathes und sehr kleinen gehäuften Schwefelkieskryställchen an und über einander gedrängt die 3—4‴ grossen Afterkrystalle. Sie sind niedrig, tafelförmig und stellen die Kombination eines sehr stumpfen Rhomboeders (wahrscheinlich $R-2$) und des Prismas $R+\infty$ dar. Die Rhomboederflächen sind durch Abrundung in eine einzige konvexe Fläche zusammengeflossen und dabei matt, sehr feindrusig; die Flächen des Prismas dagegen glatt und glänzend. Die Form stimmt ganz mit jener mancher Rothgiltigerzkrystalle von Joachimsthal

überein. Die sie zusammensetzende Masse ist aber Silberglaserz von der gewöhnlichen Farbe; stellenweise erscheint die Oberfläche jedoch theils stahlfarbig, theils taubenhalsig bunt angelaufen. Es muss hier durch Verlust von Arsensilber eine Umwandlung des Rothgiltigerzes in Silberglanz Statt gefunden haben. Die interessante Stufe befindet sich in der schönen Sammlung des Herrn Hofrathes Ritters v. *Sacher*.

5. Auf den bleierzführenden Gängen von *Bleistadt* sind Verdrängungspseudomorphosen von Quarz und von Brauneisenstein nach Pyromorphit vorgekommen.

6. Von den Eisenerzlagern von *Presnitz* sind die Umwandlungspseudomorphosen von Rotheisenstein nach Eisenspath schon seit längerer Zeit bekannt. In der jüngsten Zeit wurden aber auch grosse und interessante Umbildungen von Kalkspath in Braunspath gefunden. Das von mir untersuchte Exemplar verdanke ich ebenfalls der gütigen Mittheilung des Hrn. Hofrathes v. *Sacher*. Es ist $4^1/_2$'' lang und hat zur Unterlage ein grünlichgraues, feinkörniges Hornblendegestein. Dasselbe wird von einer 1 bis $^5/_4$'' dicken Rinde blassfleischrothen, feinkörnigen Braunspathes überdeckt, die zahlreiche mit kleinen Braunspathrhomboedern ausgekleidete unregelmässige Höhlungen wahrnehmen lässt. Nach oben endigt sie in 0,5—0,75'' grosse Krystalle, welche Kombinationen zweier Rhomboeder, zweier Skalenoeder und des Prismas R+∞ darstellen und mit manchen Kalkspathformen ganz übereinstimmen. Eine genauere Bestimmung der Krystallform ist nicht möglich, weil sie grossentheils durch die gleich näher zu beschreibende Rinde verdeckt sind. Der Masse nach bestehn sie, wie man sich auf dem Querbruche überzeugen kann, aus demselben feinkörnigen, drusigen, blassrothen Braunspathe. An der Oberfläche sind sie mit einem sehr dünnen Häutchen äusserst feintraubigen Manganoxydhydrates überzogen. Wo dieselbe weggesprengt ist, was ohne Schwierigkeit geschieht, zeigt es sich, dass die Flächen der Pseudomorphosen eben, die Kanten ziemlich scharf sind.

Das Ganze wird wieder von einer bis 0,75'' dicken Rinde desselben fleischrothen Braunspathes verhüllt, die sich von ihrer Unterlage leicht absprengen lässt. In der unmittelbaren Nähe der Pseudomorphosen ist die Braunspathhülle fest und von etwas gröberem Korne. Der Oberfläche näher stellt sie aber eine ganz lockere, beinahe schwammige Zusammenhäufung sehr kleiner Braunspathrhomboeder dar.

Auf der Oberfläche der eben beschriebenen Braunspathrinde entdeckt man mittelst der Loupe endlich noch zerstreute, sehr kleine Kalkspathkryställchen (R—1. R+∞) und winzige Häufchen mikroskopischer Schwefelkieskrystalle.

Erwägt man die chemischen Prozesse, welche hier vorgegangen sein müssen, etwas näher, so ergibt es sich, dass die unterste, die grossen Kry-

stalle bildende Schichte früher unzweifelhaft aus Kalkspath bestanden habe welcher durch Aufnahme von kohlensaurer Magnesia sich allmälig in Braunspath umwandelte. Und zwar betraf diese Umbildung nicht nur die Krystalle des Kalkspathes, unter deren täuschenden Form man jetzt den Braunspath verhüllt sieht, sondern auch die sie tragende derbe Masse. Die bei diesem Prozesse nothwendig ausgeschiedene kohlensaure Kalkerde dürfte in Verbindung mit dem noch fortwährend zugeführten Magnesiakarbonat Gelegenheit zur Bildung der die Pseudomorphosen bedeckenden Braunspathrinde gegeben haben, so wie auch die auf ihr zerstreuten Kalkspathkryställchen gewiss aus dieser Quelle ihre Entstehung ableiten. Der gleichzeitigen Ausscheidung eines Mangangehaltes verdankt der dünne Ueberzug von Manganoxydhydrat seinen Ursprung.

7. Bei *Merklin* im Pilsner Kreise wurden vor Kurzem Pseudomorphosen von kohlensaurem Zinkoxyd nach Kalkspath entdeckt. Auf einer Unterlage von grosskörnig zusammengesetzter Zinkblende beobachtet man eine 0,75—1,0″ dicke sehr poröse, beinahe schwammige, erbsengelbe Galmeimasse, die nach oben in zahlreiche auf- und nebeneinander gehäufte 0,25 bis 0,34″ grosse Krystalle von der Form: $R-1$ endigt. Sie sind auf ihren beinahe ebenen Flächen, welche sich in vollkommen scharfen Kanten schneiden, äusserst feindrusig. Im Innern sind sie theils ganz hohl, theils mit derselben schwammigen, in den grösseren Höhlungen feintraubigen Masse ausgefüllt. Einzelne derselben bestehn nur aus einer kaum mehr als papierdicken Schale.

8. Weit reicher an Pseudomorphosen, als die bisher betrachteten Lokalitäten, sind die böhmischen Zinnerzlagerstätten, besonders jene von Zinnwald. Hier tritt vorzugsweise der in so reicher Fülle vorhandene Quarz vielfach als verdrängende Substanz auf, und zwar nach Flussspath, Spatheisenstein, Tungstein, Weissbleierz und Glimmer. Der Speckstein erscheint als Pseudomorphose nach Pyknit, das Steinmark nach Flussspath. Als Umwandlungspseudomorphose zeigt sich nur Tungstein nach Wolfram in 1—2″ grossen, ziemlich glattflächigen und scharfkantigen, im Innern sehr porösen Krystallen von der bekannten Form: $\frac{\breve{P}r-1}{2}$. — $\frac{\breve{P}r-1}{2}$. $\breve{P}r$. $\breve{P}r+\infty$. $P+\infty$., aufgewachsen auf Quarz und Lithionglimmer.

9. Weniger zahlreich, aber zum Theile von hohem Interesse sind die Pseudomorphosen von *Schlaggenwald*. Die dortigen Zinnerzlagerstätten lieferten bisher Afterkrystalle von Braunspath nach Kalkspath, von Steinmark nach Topas, und von feinkörnigem, bläulich- oder gelblichgrauem Apatit nach einem noch unbekannten Minerale, dessen Formen dem hemiorthotypen Krystallsysteme angehören. Sie sind an dem oben angeführten Orte von Hrn. Prof. *Zippe* schon ausführlich beschrieben worden.

Endlich muss noch eines weissen steinmarkähnlichen Minerales Erwähnung geschehn, das ganz nach Art des begleitenden Karpholithes in feinfaserigen sternförmig auseinander laufenden Partien vorkömmt und wohl als eine Pseudomorphose nach dem genannten Minerale betrachtet werden muss.

10. Aber nicht nur in den Drusenräumen der verschiedenen Erzgänge hat man Pseudomorphosen angetroffen, sondern auch eingewachsen in mannigfachen Gebirgsgesteinen.

Der im Glimmerschiefer des Dillenbergs vorkommende Andalusit hat stellenweise eine mehr weniger tief eindringende Umbildung in Glimmer erlitten. Die im Granite von Karlsbad, Elbogen, Marienbad u. a. O., so wie im Porphyre von Teplitz eingewachsenen Feldspathkrystalle sind häufig mit Beibehaltung ihrer regelmässigen Gestalt in Kaolin umgewandelt. Bei Karlsbad kann man an ihnen mitunter auch eine Metamorphose in Speckstein beobachten.

Die hexaedrischen und prismatischen Eisenkiese verschiedener Formationen, besonders der Kreide- und Braunkohlenformation sind sehr oft ganz oder theilweise in Brauneisenstein verwandelt.

In den Braunkohlengebilden des nordwestlichen Böhmens kann man alle Umwandlungsstufen des Sphärosiderites in braunen Thoneisenstein verfolgen und der grösste Theil der dort so häufigen schaligen Eisennieren verdankt einer solchen Pseudomorphose seine Entstehung. Ebenso dürften die in den Erdbränden der Umgegend von Bilin, Teplitz und Karlsbad so verbreiteten rothen stenglichen Thoneisensteine, ja selbst die hier und da darin vorfindigen Magneteisensteine aus Sphärosiderit hervorgegangen sein; nur war das einwirkende Agens und der Umbildungsprozess von anderer Art. Auch den Eruptivgesteinen, besonders den Basalten fehlen die Pseudomorphosen nicht ganz. Es sind vorzüglich die in diesen Gesteinen so heimischen Augite, Amphibole, Olivine und Glimmer, welche solchen Umbildungen unterlegen sind. Am Wolfsberge bei Černošin findet man Hornblendekrystalle in Jaspis verwandelt, an vielen Punkten des Mittelgebirges aber in eine hyacinthrothe, speckssteinartige Masse. In einem Basaltgange am Hradišt bei Bilin ist der Augit in Cimolit, der Olivin in ölgrünen Speckstein übergegangen. Der bekannte Rubellan von Schima lässt nicht selten ebenfalls eine Veränderung in Speckstein wahrnehmen. —

Im Anhange muss ich hier noch einer eigenthümlichen Erscheinung Erwähnung thun, welche zwar keine vollkommene Pseudomorphose, wohl aber die der Bildung derselben vorangehende Zerstörung eines krystallisirten Minerals betrifft. Sie dürfte von um so grösserem Interesse sein, als sie eines der seltenen Beispiele bietet, wo die Zerstörung nicht unregelmässig vor sich geht, sondern mit der Bildung krystallographisch regelmässiger Gestalten verknüpft ist.

Lange bekannt sind die meist nur auf einer Seite mit einem mehrere Linien dicken Ueberzuge körnig zusammengesetzten, auf der Oberfläche drusigen, gelblichen oder röthlichen Braunspathes bedeckten Schwerspathkrystalle. In der jüngsten Zeit sind sie in der Annagrube auf dem Franciscigange in besonderer Schönheit vorgekommen. Sie erreichen mitunter eine Länge von 3—4″ bei verhältnissmässiger Breite, und zeigen gewöhnlich die Krystallform: $\breve{P}r.\ \bar{P}r.\ \breve{P}r+\infty.\ P+\infty$, wobei die Flächen der makrodiagonalen Zone vorwiegend entwickelt sind. Nicht selten sind die gelblich-, graulich- oder röthlichweissen Krystalle noch vollkommen erhalten, und wenn man sie mit Gewalt entfernt, findet man die untere Fläche des Braunspathmantels, welche mit ihnen in unmittelbarer Berührung steht, ganz eben und ziemlich glatt.

Aber nicht immer befinden sich die Schwerspathkrystalle in einem so vollkommenen Erhaltungszustande. Oft ist ein grösserer oder kleinerer Theil derselben durch irgend einen chemischen Zerstörungsprozess, dessen Erklärung freilich schwierig sein dürfte, verschwunden. Wie gross der verloren gegangene Theil sei, lässt sich sehr leicht nach dem leeren Raume, den nun der Hohlabdruck des Krystalles in der Braunspathrinde darbietet, bemessen. Betrachtet man die Flächen des Krystalles, an denen der Substanzverlust Statt gefunden hat, genauer, so findet man dieselben nicht mehr vollkommen eben, sondern mit sehr verschiedenartigen Erhöhungen und Vertiefungen bedeckt. Zuweilen sind dieselben nur sehr gering und die Krystallflächen erscheinen dann mit breiten, sehr niedrigen, äusserst fein wellenförmig gestreiften länglichen, narbenähnlichen Erhöhungen bedeckt, welche sich alle nicht nur unter sich, sondern auch mit der Fläche des Krystalles in paralleler Stellung befinden und einen fettigen Glanz besitzen, so dass die ganze Fläche dem freien Auge wie gewässert erscheint. Die zwischen diesen Erhöhungen befindlichen sehr seichten Vertiefungen bieten aber schmale, ganz glatte spiegelnde Flächen dar, welche ebenfalls alle einer und derselben Richtung folgen. Derselbe Parallelismus tritt noch deutlicher hervor, wenn die Zerstörung tiefer eingedrungen ist, die Erhabenheiten daher weit bedeutender sind. Sie sind auch in diesem Falle von regelmässigen Krystallflächen begrenzt und stellen daher an einem Ende mit dem grossen Krystalle zusammenhängende kleine Krystalle dar, welche alle eine parallele Richtung beobachten. Nur einzelne der Flächen erscheinen mehr weniger zugerundet und dann ebenfalls eigenthümlich fettig glänzend.

Mitunter ist die Zerstörung so weit vorgeschritten, dass von dem ganzen grossen Krystalle an dem einen Ende nur ein kleiner Theil übrig geblieben ist.

Wie gesetzmässig das Fortschreiten dieses Zerstörungsprozesses sei, lehrt noch eine andere Erscheinung, welche man an diesen Krystallen wahrnimmt. Zuweilen ist nämlich eine Schichte des Krystalles noch theilweise erhalten, während die darunter liegende ganz verschwunden ist. Sie ist nun brücken-

artig über den noch unversehrten Theil, mit dem sie an einem Ende fest zusammenhängt, gespannt, überdiess aber noch von Löchern vielfach durchbrochen und am freien Rande mit vielen Zacken und Spitzen besetzt, gerade wie man es nach eingetretenem Thauwetter an der dünnen, theilweise schon durchfressenen und zerstörten Eisdecke eines Wassergrabens bemerkt. Aber alle die erwähnten Spitzen und Zacken sind von Krystallflächen begrenzt, deren entsprechende sowohl unter sich, als auch denen des Hauptkrystalls parallel sind. Es unterliegt also keinem Zweifel, dass die Zerstörung hier nach krystallographisch regelmässigen Linien, Flächen und Winkeln vor sich gegangen ist und daher zur Bildung neuer, regelmässiger Gestalten geführt hat, — eine Erscheinung, die in weit grossartigerem Massstabe dasselbe darbietet, was man zuweilen an in feuchter Luft langsam abfliessenden Steinsalzhexaedern im Kleinen bemerkt, an deren Kanten nemlich durch das Abfliessen die Flächen eines hexaedrischen Trigonalikositetraeders (Tetrakishexaeders) zum Vorschein kommen.

Der erwähnte Zerstörungsprozess scheint übrigens auch auf die Braunspathhülle der Schwerspathkrystalle nicht ganz ohne Einfluss geblieben zu sein. Denn da wo durch das Verschwinden des Schwerspathes die untere Fläche der Ersteren entblösst worden ist, sehen wir sie nicht mehr glatt, sondern von zahllosen schmalen, dicht an einander gedrängten Furchen durchzogen. Aber auch diese haben alle eine unter einander und den Erosionsvertiefungen des Schwerspathkrystalles parallele Richtung.

Das natürliche Pflanzensystem als Stuffen- und Kreissystem nach Linneischer Methode dargestellt

von Prof. Ign. Ferd. *Tausch* *)

Mitgetheilt von P. M. Opiz.

Das natürliche Pflanzensystem, wie es bis jetzt besteht, hat noch immer nicht die allgemeine Brauchbarkeit des Linneischen Systems, und steht in dieser Hinsicht demselben noch weit nach, und der einzige Grund hievon scheint darin zu liegen, dass man die Klassen und Ordnungen desselben noch nicht genau ausgemittelt hat. Diess zu bezwecken, ist die Absicht dieses Aufsatzes, es ist aber nöthig erst einige allgemeine Betrachtungen über das natürliche System vorauszuschicken. Unter natürlicher Klassifikation hat man nicht allein die Zusammenstellung der in einzelnen Hauptcharakteren der Fruktifikation, und wo möglich im Habitus übereinstimmenden Formen zu verstehen, wie

*) Eine Uebersetzung erschien von M. D. Jos. Opiz im „Časopis českého Museum 1819“.

bisher allgemein angenommen, und aus den bisher erschienenen naturklassli-chen Werken a facto zu ersehen ist, sondern sie muss zugleich zeigen, wie sich alle diese Formen zu einem identisch Ganzen abschliessen, oder verbinden, und in ihrer Mehrheit zugleich als Einheit sich darstellen. Da dieses aber nur allein durch eine kreisförmige Entfaltung, oder Stellung der einzelnen Formen bezweckt werden kann, so muss der Kreis für die wichtigste Grundstütze aller natürlichen Klassifikation angenommen werden, und der Kreis allein ist auch der einzige und richtigste Probierstein derselben. Ein System, das seine Abtheilungen in Kreisen darstellt, kann ein Kreissystem genannt werden, und das erste dieser Art, wenn es in seinem Entstehen auch noch so unvollkommen wäre, muss für diese Zeit als das vollständigste gelten. Die Systeme, die wir bisher erhielten, sind alle Stufensysteme, die entweder mit dem Niedersten beginnen, und bis zu dem Höchsten hinaufsteigen, oder ein umgekehrtes Verfahren zeigen, und dass ein solches Stufensystem möglich sei, unterliegt keinem Zweifel, jedoch kann es nur richtig sein, wenn es zugleich von einem Kreissysteme, welches gleichsam die Kontrolle desselben ist, bestätigt wird; denn ohne Kreissystem ist alle natürliche Klassifikation nur ein Herumtappen im Finstern — ein blindes Rathen — und darin allein liegt der Grund des ewigen Schwankens und Rührens mit den Gattungen und Familien. Bei dem Kreissysteme entwickelt die Natur schrittweise das Niederste bis zu dem Höchsten, und kehrt schrittweise wieder bis zu dem Niedersten zurück, und schliesst sich dadurch zu einem vollkommenen Ganzen ab, wobei sie ihr Höchstes stets in den Mittelpunkt stellt, und diess findet nicht nur im Verlaufe des ganzen Systemes, sondern auch in jeder Klasse, in jeder Familie, und in jeder grösseren Gattung statt, was uns um so naturgemässer erscheinen muss, da man augenscheinlich sieht, dass die Natur hier in ihrem Schaffen überall nach gleichen Gesetzen obwaltet. Jeder Kreis hat demnach sein Vollkommeneres und Unvollkommenes, und so z. B. gehören Farrenkraut und Moos, obgleich schon viele Systematiker dagegen geeifert haben, einer und derselben Klasse an, aber man würde sehr irren, wenn man das Höchste einer tiefern Stufe oder Abtheilung an das Niederste der höheren Stufe anreihen wollte, da es im Pflanzenreiche eben so wie im gemeinen Leben ergeht, dass sich nur Gleiches an Gleiches anschliesst. Wird das Kreissystem angenommen, so wird die jetzt an der Tagesordnung stehende Gattung- und Familienfegerei bald aufhören, wenigstens nicht ohne hinreichenden Grund vorgenommen werden; indem durch den Kreis allein bestimmt dargethan werden kann, was Gattung, was Familie ist.

Jede grössere Gattung muss sich durch ihre Unterabtheilungen als Kreis bewähren, und nur das, was im Kreise nicht zu unterbringen ist, muss davon getrennt werden. In diesem Sinne habe ich schon die Gattung Galium und Erica dargestellt, und ich hoffe, dass man mich erst jetzt verstehen wird. So muss auch jede Familie sich in ihren Abtheilungen als Kreis beweisen,

auch das habe ich bereits bei den Umbelliferis dargethan. Wie wichtig der Kreis hier ist, und wie erst durch ihn die Selbstständigkeit der Familien erwiesen werden kann, könnte ich durch vielfache Beispiele erläutern, wovon ich nur folgendes anführen will. Jus ieu begreift unter seinen Coniferis und Amentaceis verschiedene Pflanzen, die aber unter einem allgemeineren Charakter, wie in Jussieu gegeben, auch füglich beisammen bleiben können. Die neueren Systematiker haben diese beiden Familien in mehrere zerfällt, führen dieselben aber hinter oder nebeneinander auf, in welchem Falle es aber wirklich gleichgültig ist, ob man selbe zertrennt, oder unzertrennt unter ihrem allgemeinerem Charakter beisammen gelassen hätte; tritt nun aber das Kreissystem auf, und zeigt, dass diese abgetrennten Familien nicht neben einander, sondern in ganz verschiedenen Abtheilungen einer und derselben Klasse, stehen müssen, so müssen sie abgetrennt werden, und erscheinen erst jetzt als wirklich begründete Familien. So wie jede Familie, muss sich jede Klasse, und alle Klassen zusammen als Kreis bewähren, und bei einem einst vollkommen erlangten Kreissysteme wird man ausrufen können: Ecce circulum, et circulos in circulo, hinc et unitatem in multitudine, et veritatem! Das Kreissystem hat noch den höchst wichtigen Vorzug, dass es die vielfachsten Berührungspunkte darbietet, woraus sich die vielfachen Verwandschaften der Familien erkennen und erklären lassen, so z. B. wird man sehen, wie eine Chara einerseits mit einer Conferva, anderseits mit einem Equisetum, wie ein Equisetum einerseits mit einer Casuarina, anderseits mit einer Proteacea in Berührung treten können, ohne dass man nöthig hätte dieselben mit Reichenbach in eine Klasse zusammenzustecken. Der höchste Gewinn aber, den uns das Kreissystem gewährt, besteht darin, dass es uns einen bestimmten Weg vorschreibt, den wir bei der Klassifikation jeder Art einzuschlagen haben, auf welchem, wenn er richtig betreten wird, wir nie fehlen können, und uns zugleich zeigt, was und wie viel trotz der vielen Leistungen der neueren Zeit noch zu leisten übrig ist, und dass diess wirklich sehr bedeutsam sei, geht daraus hervor, dass man alle Familien neuerlich überarbeiten muss, indem die bisherigen Darstellungen derselben der Tendenz eines Kreissystemes nicht entsprechen.

Das Eintheilungsprincip, worauf ein System zu gründen ist, kann verschiedenartig sein, und es lässt sich sogar annehmen, dass, da die Natur ewig, und daher auch unerforschlich ist, es eben so viele Systeme geben könne, als es Charaktere an den Pflanzen gibt, und dass die bereits versuchten Systeme, die nicht vollkommen ihrer Tendenz entsprechen, doch möglich seien, und dass selbe nur noch nicht erschöpfend ergründet wurden. Dass aber alle Systeme nicht von gleichem Werthe sein können, versteht sich von selbst, da die Charaktere selbst unter einander von verschiedenem Werthe sind; überhaupt aber verdient dasjenige den Vorzug, welches auf einem der wichtigten, und zugleich leicht sichtbaren Theile der Pflanze gebaut ist, wodurch es

allein allgemein brauchbar werden kann; so ist das Jussieuische System schon mit grossen Schwierigkeiten verbunden, die Samenlappen in den oft so kleinen Samen aufzusuchen, so ist das Schultzische System nach der innern Struktur der Pflanzen, obwohl an und für sich gar nicht zu bezweifeln, nicht leicht anwendbar, weil dieselbe nicht immer leicht und genau zu erkennen ist, und sich immer nur deutlich in vollkommeneren holzartigen Gewächsen unterscheiden lässt, und weil man bei der Möglichkeit eines andern Systemes, welches auf einen leicht sichtbaren und wichtigen Theil der Pflanze gebaut ist, auch annehmen kann, dass die Natur als Allmeisterin gewiss auch als die weiseste Baumeisterin gleichwichtige Organe auf gleichwichtigen Untergrund gebaut habe. Wer auf alle Charaktere der Pflanze zugleich ein System gründen wollte, der würde einen Unsinn hervorbringen, denn zu was hätte die Natur so verschiedenartige Charaktere gegeben, wenn sie durch alle nur ein und dasselbe hätte bezwecken wollen.

Das System muss bestimmte und deutlich zu unterscheidende Klassen haben worin uns Jussieu bei seinem Systeme mit einem herrlichen Vorbilde vorging, welches De Candolle, der als Heros aller Pflanzenmonographen unstreitig berühmteste Mann ausser Acht gelassen, indem er die Klassen dieses Systemes beinahe nur auf die Grundabtheilungen des Systemes selbst restringirte, wodurch es geschah, dass seine Klassen beinahe unübersehbaren Massen gleichen, welche man stuffenweise oder mit systematischem Auge zu überblicken nicht im Stande ist, und wodurch das Aufsuchen einer Pflanze äusserst erschwert wurde. Eben so auffallend ist es, dass im Reichenbachischen Systeme die Schwämme, Flechten und Algen isolirte Klassen bilden, da diese Familien doch so nahe verwandt sind, dass es Noth thut eine Definition zu finden, selbe von einander zu unterscheiden, während in dessen Klasse der Synchlamydeae wieder die in ihrer ganzen Natur verschiedenartigsten Pflanzen zusammengestellt wurden.

Jede Klasse muss wo nothwendig in bestimmte Ordnungen getrennt werden, da aber Jussieu als Begründer des natürlichen Systems unter Ordnungen die sogenannten natürlichen Familien begreift, so bin ich der Meinung, dass man hiedurch Jussieus Andenken ehren, und dabei bleiben müsse, und dass man die sogenannten Linneischen Ordnungen Unterklassen, subclasses, nennen könne. Diese Unterklassen sind nicht immer absolut nothwendig, aber zur leichteren Uebersicht der einzelnen Klassen sind sie sehr dienlich.

Die abweichenden Formen, die in jedem Systeme vorkommen, sind in der Natur selbst begründet, und diess lässt sich schon daraus entnehmen, dass die Natur bei ihrer unendlichen Grösse und Mannigfaltigkeit nicht nach einem, sondern nach vielen Systemen klassifizirt, und erkannt werden will, und dass daher oft das, was in einem Systeme als abweichende Form erscheint, bei einem andern nothwendig sein kann; übrigens sind diese Ab-

weichungen gerade für den Systematiker höchst wichtig, und sie können ihm über das Woher und Wohin der Natur manchen Aufschluss geben, und man kann sie auch oft je nach der Stellung des Systems als ein Wiederholen, gleichsam Anheben, oder als ein Vorgreifen erkennen.

Da uns der unsterbliche Linne schon die herrlichste Metamorphose der Pflanzen kennen lehrte, und die Blume für einen Schmetterling erklärte, die also demnach so wie dieser als der entwickeltste und vollkommenste Theil der Pflanze angesehen werden muss; so halte ich dafür, dass sich auch die höchste Klassifikation der Pflanzen auf diesen Theil gründen könne und müsse, und dass dieselbe, da überhaupt keine Klassifikation ohne Zuziehung der Blume statt finden kann, dadurch ungemein erleichtert werde, indem sich das Eintheilungsprincip zugleich schon in der Blume mit repräsentirt, und doch zu den leichter sehbaren Charakteren gehört. Abgesehen von der Metamorphose Linne's kann uns selbst die Analogie des Thierreiches dahin führen. Da sich nämlich grosse Aehnlichkeiten zwischen dem Thierreiche und Pflanzenreiche vorfinden, so lässt sich muthmassen, dass die Thiere als weit vollkommener organisirte Wesen erst den Pflanzen nachgebildet wurden, und dass sie demnach als solche, da man immer sicherer von dem Vollkommenen auf das Unvollkommene, als umgekehrt schliessen kann, auch einen sicheren Aufschluss über die Pflanzen selbst geben dürften. Geht man von diesem Gesichtspunkte aus, so ergibt sich auch, dass man die Klassen des Thierreichs mit denen des Pflanzenreichs vergleichen kann. Da sich das Thier durch seine Reizbarkeit vorzüglich auszeichnet, so verdienen auch die Organe, vermöge welchen selbe das Thier am auffallendsten äussert, eine besondere Würdigung, und zwar sind diess die Gliedmassen desselben. Bei der Pflanze vertreten die Stelle dieser Gliedmassen einzig die reizbaren Staubgefässe der Blume, und es können demnach die Pflanzen nach ihren Staubgefässen eben so natürlich klassifizirt werden, wie die Thiere nach ihren Gliedmassen. Man hat zwar bei dem Thierreiche diese ältere Klassifikation bei Seite gesetzt, oder vielmehr nur einer andern, der von der innern Struktur des Körpers untergeordnet; indessen lassen sich auch die Thiere darnach vollkommen klassifiziren und es gilt auch bei dem Thierreiche, wie im Pflanzenreiche, dass es mehrere Systeme geben könne, was nur von der Grösse und Mannigfaltigkeit der Natur, sich auf verschiedene Art erkennen zu lassen zeugt. Nun dürfte mancher meinen, wie es möglich sei, diese alte Methode, die Thiere nach ihren Gliedmassen zu klassifiziren, wieder in Anregung zu bringen, da es doch viele unter den vollkommeneren Thieren, z. B. Reptilien gibt, die keine Gliedmassen haben; aber bei näherer Untersuchung wird man finden, dass die Natur gerade diesen Thieren gelenkig eingesetzte Zähne gab, die hier offenbar die Stelle der Gliedmassen vertreten. So wie die Thiere entweder mit vollkommen articulirten Gliedmassen versehen sind, oder ihnen dieselben gänzlich mangeln, oder nur undeutlich ausgebildet

oder blos angedeutet sind, haben die Pflanzen auch entweder deutlich ausgebildete Staubgefässe, Eustemones, oder höchst zweifelhafte, oder keine, Amphisbetostemones, oder Astemones, und die ersteren sind die Phaenogame, die letzteren die Cryptogamae Linn. und es gibt auch wirklich im Pflanzenreiche keinen sichereren und leichteren Eintheilungsgrund, als diesen Linneischen, was schon De Candolle selbst dadurch zugestanden hat, dass er dieses Linne'sche Eintheilungsprincip wenigstens dem Jussieuischen unterordnete. Zwar hat Hedwig sich sehr bemüht, die Staubgefässe dieser Cryptogamae aufzusuchen, und darzuthun, worin er wieder mehrere neue Anhänger gefunden hat; indessen kann man diese aufgefundenen saftigen Kolben einiger, kaum mit den Antheren der vollkommenen Pflanzen vergleichen, vielweniger denselben eine gleiche unmittelbar befruchtende Verrichtung zugestehen, obwohl sie vielleicht durch eine polarisirende Absonderung der Säfte zur Entwickelung der Früchte beitragen können, und man kann sie daher mit Sprengel höchstens nur Scheinantheren nennen; indessen lässt das gleichförmige Vorkommen derselben zwischen gegliederten Saftfäden, wie das der wahren Fruchtknöten, und selbst die kolbige Gestalt wenigstens muthmassen, dass sie auch abortirte Fruchtknöten vorstellen dürften. Die staubartigen oder körnigten Absonderungen anderer hat man für Keimkörner erkannt. Dass man die zweifachen Fruchtbehältnisse einiger wie bei Lycopodium, Isoetes zum Theil für Staubbeutel erklären will, davon soll später an seinem Orte die Rede sein.

Die Amphisbetostemones entsprechen vollkommen den Acotyledonen Juss. und ihr Hauptcharakter ist, dass sie keine wahren Staubgefässe, keine Blumen besitzen, und dass sie innerhalb oder ausserhalb ihrer Substanz verschiedenartige Behältnisse hervorbringen, in welchen sie Samen, die man zum Unterschied von den vollkommeneren durch zweifache Befruchtung hervorgegangenen Samen der Eustemones Sporen genannt hat, tragen, und noch überdiess öfters Keimpulver hervorbringen. Da es die Haupttendenz dieser Pflanzen ist, Samen zu erzeugen, kann man sie auch Samenpflanzen nennen. Sie entsprechen der Klasse der Würmer Linn., mit denen man sie füglich vergleichen kann.

Die Eustemones zerfallen in 2 Abtheilungen, und zwar sind ihre Staubgefässe untergeordnet, Hypotactostemones, oder sie sind selbstständig, Idiostemones, die ersteren entsprechen den Monocotyledonen Juss, die letzteren den Dicotyledonen.

Die Hypotactostemones haben ihre Staubgefässe an die Grundzahl 3, und eine bestimmte Stellung und Blumendecke gebunden, und die mit einer wahren Blumendecke versehenen stimmen auch mit der im Pistille vorherrschenden Grundzahl 3 überein. Die Grundzahl 3 wird nur durch sich selbst durch Zugabe oder Wegnahme verändert, als 3, oder häufig 3+3=6, oder selten 6+3=9 oder 9+3=12, selten bis 18 und dann auch bis viele, oder

3—$^1/_3$=2, 6—$^1/_3$=4, 12—$^1/_3$=8, oder endlich 3—$^2/_3$=1. Sind die Blumen nackt oder mit einer kleinen undeutlichen Scheide versehen, so sind sie meistens 1-männrig, und stehen von den ♀ Blumen entfernt in den Blattachseln zarter Wasserpflanzen, oder es stehen viele nackte, 1-männrige Blumen zusammengehäuft auf Kolben, und zwar von den ♀ entfernt, oder um dieselben herumgestellt.

Ist eine Blumendecke zugegen, so besteht dieselbe entweder aus 1 oder mehreren 2—4—6 Schuppen, die meistens trocken spelzartig, und oft in ährenförmige Kätzchen und Kolben angereihet sind, oder die Blumendecke ist symetrisch, 6- selten 3—4—8 theilig, oder —blättrig, selten kelchartig, meistens in allen Abtheilungen, oder in den 3 inneren korollinisch, und trägt 3, meistens 6, selten 9—12—∞ Staubgefässe auf ihren Abtheilungen, oder am Blumenboden, die 4- oder 8-theilige hat stets gleichzählige Staubgefässe, oder die Blumendecke ist unsymetrisch 6-theilig, kelchlos, oder mit einem 3-theiligen, oder 2-lippigen Kelch versehen, von den Lappen der Blumendecke bilden 2, häufiger nur ein Lappen eine den übrigen entgegengesetzte höchst ausgezeichnete Lippe, und die Staubgefässe derselben 2 oder 3 oder 6, wovon manchmal einer verkümmert, am häufigsten aber nur 1 stehen am Griffel, oder hängen mit den innern Blumenlappen zusammen. Bei den mit wahren Blumendecken versehenen ist der Fruchtknoten in jener Anlage 3-lappig, oder mit 3 Griffeln, oder 3 Narben oder 3-lappiger Narbe versehen, oder wo das Pistill von der Dreizahl abweicht, stimmt es mit den Staubgefässen oder Lappen der Blumendecke überein. Man kann die Hypotactostemones im Gegensatze zu den Amphisbetostemonen oder Samenpflanzen auch füglich Blumenpflanzen nennen, da die Blumen derselben vor allen anderen in ihrer Bildung so besonders ausgezeichnet sind, dass sie darnach in ihre Hauptabtheilungen ohne Beiziehung der Frucht sich äusserst leicht unterscheiden lassen, und es scheint sogar, dass die Natur diese Pflanzen nicht nach ihren Früchten und Samen unterschieden haben wollte, wenigstens keinen hohen Werth darein setzte, da sie gegen die übrigen Pflanzen wenig Unterschiede darein legte, und viele gar keine Samen, und statt denen nur Bulbillos hervorbringen, und hierin allein scheint auch der Grund zu liegen, dass man bei den bisherigen Darstellungen der hieher gehörigen Ordnungen trotz dem vielfachen Zerreissen der Jussieuischen noch zu keinem genügenden Resultate gelangen konnte.

Die Hypotactostemones entsprechen der Klasse der Insekten Linn. und man kann es unmöglich für blossen Zufall halten, dass die Lilie durch ihre 6 Staubgefässe eben so ausgezeichnet sei, wie der Schmetterling durch seine 6 Füsse.

Die Idiostemones haben freie nicht untergeordnete Staubgefässe, die an keine bestimmte Zahl, und darnach an keine bestimmte Stellung, und Blumen-

decke gebunden sind, und verschiedenartige Früchte hervorbringen. Die Zahl ihrer Staubgefässe ist sehr verschieden, doch ist die Grundzahl 5 vorherrschend. Da die Blumendecke derselben höchst verschieden ist, so können sie darnach allein nicht in ihre Hauptabtheilungen zerfällt werden, sondern man muss ihre Frucht oder Samen hiezu zur Hilfe nehmen, und in dieser Hinsicht kann man sie auch Blumen- und Samenpflanzen nennen, und sie bilden das verbindende Glied, welches Reichenbach Synthese nennt, zwischen den Samen- und Blumenpflanzen. Sie entsprechen den vollkommen rückgradigen Thieren, bei denen auch die artikulirten Gliedmassen nicht gebunden sind, sondern bei jeder Klasse unter anderer und verschiedener Form erscheinen. So wären nun die 3 Grundabtheilungen des Pflanzenreiches durch die Blume gefunden, und die Amphisbetostemones bilden die niederste, die Idiostemones die höchste Stufe im Stufensysteme, und obwohl es bei dem Kreissysteme im Allgemeinen derselbe Fall ist, erscheint es nur dahin abgeändert, dass sich die höchste Stufe (die Idiostemones), so wie sie sich aufwärts von ihrem niedersten Punkte bis in ihren Mittelpunkt zum Vollkommensten entwickelt, eben so wieder rückschreitend abnimmt, dass sie sich an ihrem Endpunkte an die niederste Stufe, die Amphisbetostemones anschliessen kann.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber den Durchzug der Wandervögel durch Oberägypten.

Von Brehm.

Ein Aufsatz der Naumannia, „Der Winter in Aegypten in ornithologischer Hinsicht“ von *Alfr. Brehm* (Sohn) gibt hierüber folgende lebendige Schilderung:

„Die Seen am Rande des Meeres im Delta, deren grösster der See Mimzaleh ist, sind selbst im höchsten Sommer an Vögeln unendlich reich. Von grosser Ausdehnung ist dieser See nur in der Nähe des Meeres, von einer Tiefe von ungefähr 8 Fuss, im übrigen aber so seicht, dass er fast überall durchwatet werden kann. Nach dem Lande zu endigt er in eine Menge Buchten von selten mehr als $1^1/_2$ Fuss Tiefe, die sehr schlammig sind und eine unzählbare Menge Fische beherbergen. Die neben ihnen liegenden Reissfelder sind überschwemmt und bilden ausgedehnte Sümpfe, denen es auch an Bewohnern nicht fehlt. Die herrlichsten Dattelwaldungen schliessen das Ganze ein, das so für sich eine eigene Welt, ein wahres Paradies für die ankommenden Wanderer bildet. Ende September beginnt der Zug. Die Pirole sind nebst den Fliegenfängern die ersten Flüchtlinge aus Europa. Sie halten sich jedoch nicht lange hier auf, sondern gehen weit ins Innere des Landes, den Nil entlang, ich bemerkte sie bis el Muscheineff gegen den 18^0 der Breite südlich gehend. Ihnen folgen die Schwalben u. Wachteln, die ebenfalls nicht hier bleiben. Von erstern sah ich H. rustica

und H. urbica am 20. September in Handak in Nubien, (18°, 40′ der nördl. Breite) und letztere häufig in Kordofan unter dem 14° und 15° der Breite. Hier kommen sie in solchen Heerden an, dass man in einer Stunde bis 40 Stück erlegen kann, indem man buchstäblich fast nicht schnell genug laden kann. Jetzt folgen Lerchen, Pieper, Blaukehlchen, Nachtigallen, Rothkehlchen, Steinschmätzer und eine Menge Sänger, die fast alle in Aegypten bleiben, oder höchstens bis Wadi-Halsa in Nubien (22° nördl.) vordringen. Der See bekömmt jetzt zahlreiche Bewohner. Carbo cormoranus findet sich zu Tausenden ein, Anas acuta, penelope, strepera, boschas, querquedula und crecca bedecken im wahren Sinne des Wortes Flächen von beiläufig $^1/_4$ Stunde im Umfange; Platypus (Anas) fuligola, ferina und leucophthalmus vertheilt sich in Gesellschaften von 300—400 Stück, und wird in unendlicher Anzahl täglich nach Damiat zu Markte gebracht. Die Adler haben sich jetzt auch in grosser Anzahl eingefunden. Mit leichter Mühe fangen sie sich ihre tägliche Nahrung, und es ist vorzüglich Aquila imperialis der Schrecken des Flamingos und der Gänse, die er mit unermüdlicher Ausdauer verfolgt, und in kurzer Zeit bewältigt. Ruhig sitzt dagegen Aquila albicilla hier und da am Strande, und Klein und Gross, selbst Pandion haliaëtos scheut die Nähe des gefürchteten Räubers. Dieser sitzt oft ruhig unter den Enten, die keine Furcht vor ihm kennend, nicht auffliegen, selbst wenn er fusshoch über ihnen hinstreicht. Ihre grössten Feinde sind jedoch Falco peregrinus und lanarius. Mit weit schauendem Auge erspäht schon von weitem der kühne Räuber die im seichtem Wasser ruhig schnatternden und Nahrung suchenden Enten. Wie der Blitz aus heiterem Himmel stürzt er unter sie, und eine von ihnen ist stets seine Beute. Die andern fliegen höchstens 100 Schritte weiter. Kaum hat der Räuber seine Beute erhoben, als auch schon der überall gegenwärtige und lauernde Milvus parasiticus erscheint und ihn schreiend verfolgt. Dieser überlässt augenblicklich seinem Verfolger den Raub, kehrt um, und hat sich im nächsten Augenblicke eines andern bemächtigt. Ich sah dem Falco peregrinus in einem Zeitraume von 5 Minuten dreimal seine Beute nehmen, mit der 4. flog er davon. Die seichten Stellen wimmeln von Recurvirostra avocetta, die sich auf den Kopf stellend, kleine Fische und Wasserinsecten fängt; weiter hinein steht Platalea leucorodia in grossen Heerden, emsig hin und her laufend, und hinter ihr sieht man, einem Regimente gleich, eine lange Feuerlinie, 1000 und abermal 1000 Phoenicopterus antiquorum, scheinbar eine ungeheure Fronte bildend. Die Araber fangen ihn in Netzen, und bringen ihn auf den Markt. Ihre Fangarten sind sehr sonderbar. So erzählte man mir unter andern folgende: Nachdem man schon am Tage vorher ganz genau den Schlafplatz der Vögel ausgekundschaftet hat, nähert man sich am Abende behutsam auf einem aus Rohrstengeln zusammengebundenen Boote, und sucht von weitem den Tschausch (Unterofficier, Wachhabenden) zu entdecken. Dieser steht aufrecht da, während die andern den Kopf ruhig unter die Flügel verborgen haben und schlafen. Ein nackender Araber kriecht unter dem Wasser zu dem Vogel heran, der die Wache hält und mit einem geschickten Griffe dreht er demselben den Hals unter dem Wasser um. Hierauf werden von allen Gehülfen so viele Flamingos gefesselt, als man in der Eile kann. Die Schlingen dazu sind präparirt, und dem Vogel wird sogleich nach dem Fange geräuschlos das Genick gebrochen.

Man fängt auf diese Art oft 60 in einer Nacht und gebraucht ausserdem noch alle möglichen Fangmethoden, um diesen herrlich schmeckenden Vogel zu bekommen. Ich begreife daher auch nicht, dass sich manche Gelehrte wundern können, wie man zu den Gelagen des Lucullus, ohne dass man Feuergewehre hatte, eine solche Menge Flamingos erhalten konnte, deren Zungen die leckerhaftesten Gerichte bildeten. Gerade mit Schiessgewehren wäre dieses unmöglich gewesen.

Jetzt kommt auch Carbo pygmaeus an, und bezieht die Rohrwälder in grossen Gesellschaften. Pelecanus crispus, onocrotalus und minor ist in ungeheurer Anzahl vorhanden. Gemeinsam, jedoch nur mit seiner Art zusammen fischend, durchzieht er endlose Strecken, und man kann sich einen Begriff machen, wie reich der See an Fischen sein muss, um allein die Tausende von Pelikanen zu erhalten. Nie sah ich in Aegypten so viele Pelikane, als hier; denn obgleich in Oberägypten öfters 800—1000 Stück zusammen waren, konnte man ihre Anzahl doch nicht mit den Haufen vergleichen, die halbe Stunden weit den See bedecken, und ihn an solchen Orten wirklich rein ausfischen. Schiesst man unter sie, so fliegen sie mit einem Geräusche auf, dass man ungefähr einem Wirbel vergleichen könnte, der von den Trommlern eines Regimentes geschlagen wird. Man hört es oft 20 Minuten weit. Die Araber fangen sie in Netzen, und essen sie, was jedoch nach mohamedanischen Grundsätzen eigentlich verboten ist. Denn als man die Kaaba in Mekka bauete, und das Wasser weit hergeholt werden musste, gebrach es an den Sakas (Wasserträgern), da schickte Allah Tausende von Pelikanen, die ihre Kehlsäcke mit Wasser füllten und es den Bauenden brachten. Gefangen werden diesen unglücklichen Thieren sogleich die Ohren fest verstofft und die Augen mit Fäden durchstochen, die man dann oben auf dem Kopfe zusammenbindet. Natürlich kommen bald furchtbare Entzündungen dazu und der arme Vogel muss schrecklich leiden. Jung eingefangen wird der Pelikan so zahm, dass er aus- und eingeht, und sich sein Futter selbst fischt.

Carbo cormoranus wird von den Arabern für einen ganz besondern Leckerbissen gehalten, was wohl daher kömmt, dass diese Vögel sehr fett werden, und die Araber nicht den feinsten Geschmack besitzen. Die Sümpfe wimmeln jetzt ebenfalls von Bewohnern. Scolopax gallinago ist sehr häufig, noch mehr aber S. gallinula.

Numenius arquata läuft vorsichtig unter ihnen herum, der scheue Ibis falcinellus hält sich in der Mitte des Schilfes in Gesellschaften von 30—40 Stücken auf freien Plätzen auf. Ardea purpurea und A. cinerea haben sich freiere und tiefere Stellen ausgesucht, A. egretta hält sich scheu verborgen im Röhricht auf, vorsichtig dem heranschleichenden Jäger schon aus grosser Entfernung und trägen Fluges enteilend. Ardea nycticorax hat sich nahe Bäume zum Schlafplatze ausersehen, und lässt mit Ardea stellaris vorzüglich Nachts ihr Geschrei ertönen. Ardea garzetta schleicht mit der immer einzeln sich einfindenden A. comata in den Reissfeldern herum, A. russata spaziert gemüthlich auf und ab, den Menschen trauend und den Jäger weder kennend noch fürchtend.

Nach Sonnenuntergang herscht ein besonderes Leben; denn dann werden diese Sümpfe als Schauplatz von einer grossen Menge Gänse, Enten, Möven, Seeschwalben und Scharben aufgesucht, welche selbe am Morgen wieder verlassen, um auf der weiten Wasserfläche des Sees ihre Nahrung zu suchen. Auf

den Rohrstengeln sitzt Carbo pygmaeus in grossen Gesellschaften, neben ihm hat sich auf ähnliche Weise Alcedo rudis hingesetzt, um dann und wann ein wenig fortzufliegen, rüttelnd einen Fisch zu suchen und zu fangen. War er glücklich, so setzt er sich ruhig auf seinen alten Ruheplatz und verdaut.

Der viel scheuere und schönere Alcedo ispida hat sich ein stilles Plätzchen ausgewählt, wo er unbeweglich auf einem dürren Rohrstengel sitzt, seiner Beute auflauernd.

Sylvia turdoides hüpft mit S. cyanecula in dem Rohre herum, und vereitelt eine Menge Fangversuche von Circus aeruginosus, der sehr gemein in diesen Sümpfen ist.

Kreisend und schreiend fliegen in ziemlicher Anzahl Sterna minuta und St. nigra, Libellen und kleine Fische fangend, über dem Wasser herum; die seltenern St. anglica und St. Caspia sieht man beständig schreiend, mit herunter gerichtetem Kopfe, hin- und herfliegen und Fische fangen, wobei sich besonders St. Caspia mit grossem Geräusche ins Wasser stürzt. Oefters schiesst auch St. cantiaca in reissendem Fluge vorbei.

Auf freien, vom Rohre umgebenen Stellen findet sich Anser albifrons in Gesellschaft mit Vulpanser rutilis unaufhörlich den Meeresgrund durchsuchend.

Auf kleinen Inseln läuft Charadrius minor herum; und der überall häufige unruhige Vanellus spinosus, oft in Gesellschaft des ihm von Weitem sehr ähnlichen V. gregarius.

Charadrius spinosus wird dem Jäger unendlich hinderlich. Sobald er denselben erblickt, umfliegt er ihn in engen Kreisen mit unaufhörlichem Geschrei und warnt dadurch die andern Vögel, die seiner Warnung sogleich Folge leisten. Er schreit Tag und Nacht, und da er, wie alle Regenpfeifer, auf das Geringste aufmerksam ist, hört man sein Geschrei immerwährend, was auch die Araber zu dem Glauben verleitet, der Vogel schlafe nicht. Der See ist an Fischen sehr reich, so dass allein auf dem See Ménzaleh 8500 Beutel oder beiläufig 88,500 preussische Thaler Pacht gezahlt werden. Der Fischfang beschäftiget die Einwohner von 12 Ortschaften, und diese Orte sind für Möven und Seeschwalben ganz herrliche Plätze. Mit hässlichem Geschreie verfolgen sich Schaaren von diesen gefrässigen Thieren, und werden durch ihre ungeheuere Gefrässigkeit und Neugierde eine Beute des Jägers, dem sie sonst vorsichtig ausweichen. Es sind manchmal 200 Stücke beisammen, und bedecken, wenn sie sich setzen, lange, weisse Muschelbänke, die dann noch weisser erscheinen, als gewöhnlich. Ich bemerkte ungefähr 10 Arten auf dem See Ménzaleh.

So dauert diess Zusammenleben der mannigfaltigsten Vögel einige Wochen, bis die stärker werdende Frühlingssonne sie vertreibt, und neue herbeizieht. Ende Februar schon sammeln sich die Scharben, und man sieht Abends ungeheuere Züge von ihnen nach den Schlafplätzen ziehen, die mit jedem Tage schwächer besetzt sind. Pelecanus ist zum Zuge gerüstet, und Phoenicopterus vertheilt sich täglich mehr. Die Enten ziehen sich zusammen, und man hört alle Nächte das pfeifende Geräusch ihres Fluges. Die Adler, die nicht nach Europa wandern, ziehen sich nach den einzelnen öden Inseln zurück, um zum Nestbau zu schreiten, und Milvus ater und parasiticus bauen Ende Februar schon eifrig. Die Sümpfe die nur der dann und wann herabfallende Regen noch mit Wasser versorgt, fangen an auszutrocknen, und ihre

flüchtigen Bewohner verschwinden in dem Maassstabe, wie sie abnehmen. Die weiter südlich gezogenen Vögel fangen an, sich gegen Mitte März einzufinden, verweilen aber nur kurze Zeit, um sich hier auf fetter Weide noch zur Reise übers Meer zu stärken. Mitte März ist alles schon im vollen Zuge, und was Anfangs April noch nicht fortgegangen ist, bleibt auch den ganzen Sommer hier. Vorzüglich häufig ist Ende März Anas clypeata und fuligola, von denen man das Stück für 5 Para, oder $2^1/_2$ Pf. sächs. zu kaufen bekömmt. Anfangs April kömmt Merops Savignii und mit ihm alle diejenigen Bewohner Unterägyptens, die im Winter weiter südlich gezogen waren. Die Wärme ist dann wie im Juni oder Juli, und die meisten Raubvögel, Krähen und Tauben haben schon Junge."

Miscellen.

*** Die königliche Wasserlilie: *Euryale amazonica* Pöppig = *Victoria regalis* Schomburgk, Lindley = *Victoria regia* Hooker, aus der Familie der *Nymphaeaceen* de Candolle, kann wohl als das neueste Wunder der Zierpflanzen betrachtet werden. Sie ist nach Prof. D. Göppert's Bericht an die schlesische Gesellschaft in den grossen Strömen Südamerikas von Bolivia, Gujana bis fast zum Parama in der Provinz Corrientes, also in einer Ausdehnung von fast 35 Längengraden verbreitet, und wurde schon zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts von unserem thätigen Landsmanne Thaddäus *Hänke* entdeckt, später aber ausführlich von *Pöppig* u. Schomburgk beschrieben. *Brigtes* brachte 1846 die ersten keimfähigen Samen in die königl. Gärten nach *Kew*, allein erst bei einer spätern Sendung der Samen in Flaschen reinen Wassers, welche D. *Hugh*, *Rodie* und M. *Lochie* aus George's Town in Demerara an Sir W. J. *Hooker*, Direktor des bot. Gartens in Kew 1849 machten, glückte die Kultur dieser Pflanze, die nun auch bereits in Holland, Herrenhausen bei Hanover und Hamburg kultivirt und zur Blüthe gebracht wird. Reines Wasser scheint das Hauptbedingniss zur Entwickelung eines lebenskräftigen Wachsthums dieser Pflanze zu sein. Eine genaue botanische Beschreibung und Abbildung der *Victoria regia* hat nach *Froriép*'s Notizen 1851 Nr. 372. *Hooker* und *Fitsch* geliefert, die nichts zu wünschen übrig lässt. Nach welchem kolossalen Maassstabe die Natur bei dieser Pflanze schaffend vorgegangen ist, kann man ersehen, wenn bemerkt wird, dass ihre Blätter einen Umfang von 17 par. Fuss, die Blumen von 3 Fuss 6″ und einen Durchmesser von 1 Fuss 3″ haben.

Wir glauben Prof. Göppert's nachfolgende Beschreibung dieser Pflanze unsern Lesern nicht vorenthalten zu dürfen, welche er auf einer Reise durch Holland einem Exemplar zu entnehmen Gelegenheit hatte, welches sich in den reichen Gärten des Hrn. L. van Houtte befindet, und in einer eigends dafür erbauten Rotunde mit Glaskuppel gezogen wird.

Die riesigen auf dem Wasser schwimmenden, oberhalb hellgrünen, unterhalb carmoisinrothen Blätter mit etwas aufgekremptem Rande, gleichen so eher schwimmenden Tellern, als Blättern. Von den in der Mitte befestigten 12—15 Fuss langen rothen $1^1/_2$—2 Zoll dicken Stielen zweigen sich die sehr erha-

benen, überall ziemlich steifen, mit $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll langen Stacheln besetzten Rippen strahlig aus, die wieder von andern ebenfalls sehr hervortretenden Seitenrippen rechtwinklich durchsetzt werden, so dass hierdurch ein Gewebe von grosser Regelmässigkeit gebildet wird.

Die verticale Höhe dieser Rippen betrug an der Einfügungsstelle des Stieles an dem Blatte (welches der Vortragende der Gesellschaft vorlegte) nicht weniger, als 1 Zoll, woraus auf die grosse Tragkraft dieser Blätter geschlossen werden kann. Die Blüthenknospen erheben sich 6 Zoll über dem Wasser und öffnen sich des Abends, daher auch oberhalb in der sich über dem Bassin ungefähr in einer Höhe von 9 Fuss wölbenden Glaskuppel eine Lampe zur Erleuchtung angebracht ist, um diesen prächtigen Anblick zu geniessen. Die 4 äusserlich rothbraunen, ebenfalls stachlichen Kelchblätter erreichen einen Durchmesser von 12—15 Zoll, auf welchem nun die prächtige Blume von gleicher Ausdehnung ruht. Anfänglich weiss, färbt sie sich erst am 2. Abend nach der Entfaltung vom Centrum aus purpurroth unter Verbreitung eines höchst angenehmen Geruches, und verwelkt erst am 3. Abend. Die unter Wasser reifende, oft die Grösse eines Kindskopfes erreichende Frucht enthält zahlreiche mehlige Samen, die von den Eingebornen häufig genossen werden, und der Pflanze den Namen Wassermais verschafften. O.

*** Herr P. M. Opiz gibt über sein Pflanzentauschunternehmen am Schlusse des Jahres 1851 folgende Uebersicht:

Mit Ende des Jahres 1850 zählte mein Unternehmen 747 Hrn. Theilnehmer, am Schlusse des Jahres 1851 aber 761, es hat sich sonach um 14 vermehrt.

Bis zum Schlusse des Jahres 1851 wurden eingeliefert 1,499.758 Exemplare, dagegen sind an die einzelnen Sammlungen abgegeben worden . . . . . 1,417.701 „

Mit 1. Januar 1852 sind noch im Vorrathe . 82.057 „

Die Prioritäten reihten sich im Jahre 1851 auf folgende Art:

Die 1.	Priorität behielt noch immer P. M. Opiz in Prag.			
2.	erwarb	H. M. D. Anschel in Mainz mit .	1140	Species
3.	„	„ Bagge Cand. ministerii zu Frankfurt am Main mit	578	„
4.	„	„ Apotheker Sekera in Münchengraz	500	„
5.	„	„ M. D. Himmer in Jungbunzlau . .	340	„
6.	„	„ Sekretär Roth in Prag . . .	319	„
7.	„	„ Pfarrer Karl in Fugau . .	271	„
8.	„	„ Wdrzt. u. C. Med. E. Hofmann in Prag	265	„
9.	„	„ Prof. Stjka in Jungbunzlau . .	240	„
10.	„	Frl. Viktorie Paul in Prag . . .	236	„
11.	„	Herr M. C. Gustav Mayr in Wien. .	200	„
12.	„	„ Bauingenieur Malinsky zu Bodenbach	145	„
13.	„	„ Veselsky, k. k. Landgerichtsrath in Kuttenberg	141	„
14.	„	„ Diaconus Weicker zu Chemnitz .	137	„
15.	„	„ Lokalseelsorger Čeněk zu Zvol .	128	„
16.	„	„ Studiosus Israel Reich in Prag .	120	„
17.	„	„ W. Siegmund, jun. in Reichenberg .	118	„

18. erwarb Hr. Studiosus Silber in Prag . . 117 Species
19. „ „ Studiosus Ant. Langer in Leitmeritz 112 „
20. „ „ Privatlehrer Kohn in Prag . . 107 „

Die meisten Exemplare lieferten ein: P. M. Opiz (11.848). Hr. Bagge (6152). Hr. Ap. Sekera (4354). Hr. Dr. Anschel (3105). Hr. Pf. Stjka (2606). Hr. Dr. Himmer (2377). Hr. Stud. Silber (1879). Hr. Bauing. Malinsky (1865). Hr. Sek. Roth (1767). Hr. M. C. Mayr (1200).

Die meisten schön und charakteristisch erhaltenen Pflanzen: Hr. Bauing. Malinsky, Hr. Pf. Stjka, Hr. Dr. Himmer, Hr. Sek. Roth, Hr. M. C. Mayr.

Die meisten Seltenheiten: Hr. M. D. Anschel, Hr. Ap. Sekera.

Die entfernteste Sendung machte: Hr. M. D. Graf Berchtold mit Pflanzen aus Brasilien: Hr. Ap. Sekera mit Pflanzen aus Italien, der Schweiz, Deutschland, Tirol, Ungarn; Hr. Pf. Karl mit Pf. aus Labrador, Italien, Griechenland; Hr. Mag. Chir. et C. M. Ed. Hofmann mit Pf. aus Sibirien, Piemont, Sizilien, Italien, Sachsen, Ungarn, Tirol, Kärnthen, Steyermark; Hr. Anschel und Bagge aus Deutschland; Hr. Landesgerichtsrath Veselsky aus Dalmatien, Hr. P. Jahnsa aus Krain, Hr. Diac. Weicker aus Pommern, Hr. Sekr. Roth aus Tirol.

Am meisten interessirten sich im Jahre 1851 für das Unternehmen Geistliche (6), Beamte (4), Apotheker, M. Dr. u. Studiosi (a 3).

Von 30 Hrn. Theilnehmern wurden im J. 1851 eingeliefert 46.076 Ex.
an die einzelnen Sammlungen wurden abgegeben . . . 49.091 „
an Procenten entfielen für die Anstalt . . . . . 1772 „
die Hrn. Theilnehmer erhielten an Agio . . . . . 35.702 „

Bis jetzt wurden 21.861 Species eingeliefert, aber noch viel zu wenig auf eine Summe von circa mehr als 100.000 bekannte Species. Hätten nun die 761 Hrn. Theilnehmer sich so thätig gezeigt, wie die eben bemerkten 30, so würde die Einlieferung im J. 1851 1.168.896 Ex. betragen haben.

Aus Gegenden, welche hier nicht genannt sind, wären daher neue, eifrige Hrn. Theilnehmer sehr erwünscht. Nur muss ich darauf aufmerksam machen, dass alle Jene, welche mehr als 100 Species gleich beim Beginn des Jahres einliefern, den meisten Vortheil von der Anstalt haben können, in dem sie sogleich jene Priorität für das Einlieferungsjahr erwerben, in die sie sich selbst versetzen.

Da P. M. Opiz die meisten Exemplare (11.848) auch die meisten Species (1140) einlieferte, und bis jetzt für 100 850 Ex. erhielt, erhält derselbe vom J. 1852 an für 100 950; Hr. Bauing. Malinsky sendete die meisten schön und charakteristisch erhaltenen Pflanzen, hat daher für 100 200 Ex. zu empfangen, Hr. M. D. Anschel sendete die meisten Seltenheiten, empfing bis itzt für 100 1300, und hat nun für 100 1600 Ex. zu erhalten, und Hr. M. D. Graf Berchtold machte die entfernteste Sendung mit Pflanzen aus Brasilien, erhielt bereits früher für 100 2800, und hat nun zu empfangen 3800.

Durch den Tod wurden uns nachstehende Hrn. Theilnehmer entrissen: Hr. J. U. C. Vetešnik, Hr. M. D. Osborne, Hr. Univ. Gärtner Hoborsky, Hr. Prof. Hinterhuber, Hr. v. Mor, k. k. Zollamtskontrollor in Linz.

Prag am 1. Januar 1852. P. M. Opiz.

Redakteur: Med. Dr. Franz Anton Nickerl.
Druck von Kath. Jeržabek.

LOTOS.

PRAG. FEBRUAR. **1852.**

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 30. Jänner 1852.

Herr Dr. Johann Czermák eröffnete die Sitzung mit dem ersten seiner angekündigten *) Vorträge über vergleichende Knochenlehre.

Der auf einen Cyclus von fünf Vorträgen berechnete Inhalt ist folgender:

I. Vortrag.

Einleitende Bemerkungen über den Begriff des Skelets. — Die Hartgebilde der Wirbellosen, und der Wirbelthiere, — vergleichende Bemerkungen über die Form, Anordnung und histologische Beschaffenheit dieser Hartgebilde. — Funktionelle Bedeutung des Skelets. — Das Skelet der Wirbelthiere und seine Gliederung. —

II. und III. Vortrag.

Die Wirbelsäule. — Ihre Entwicklungsgeschichte in der Thierreihe und im Individuum. — Vergleichende Blicke auf beide Entwicklungsreihen.

Die Wirbelsäulen der Fische, der Reptilien, der Vögel und der Säuger. — Charakteristische Eigenthümlichkeiten und typische Verschiedenheiten derselben. — Von den Rippen und ihrem Zusammenhang mit der Wirbelsäule und dem Brustbein. —

IV. Vortrag.

Vom Schedel. — Seine Entwicklung in der Thierreihe und im Individuum. — Die Schedelwirbel. — Unhaltbarkeit der Wirbeltheorie. — Vergleichung des Schedels mit der Wirbelsäule. — Vom Primordialcranium und seiner Geschichte. — Deckknochen und Verknöcherungen des Knorpelschedels. — Normale Verschmelzung gesondert angelegter Knochen zu Gesammtstücken. — Beispiele aus der Thierreihe und der Entwicklungsgeschichte des Individuums. — Stehenbleiben der Bildung auf früheren Entwicklungsstufen. — Thierähnlichkeiten am menschlichen Schedel. — Altersverschiedenheiten.

V. Vortrag.

Von den Extremitäten. — Ihre Entwicklung in der Thierreihe und im Individuum. — Vergleichende Blicke auf die Extremitäten der Fische, der Reptilien, der Vögel und der Säuger. — Schultergerüst und Becken. — Vergleichung der vorderen und hinteren Extremitäten. — Schlussbemerkungen und Rückblick. —

*) S. „Lotos“ II. Jahrgang S. 5.

Nachdem des Protokoll der letzten Versammlung verlesen war, theilte der Vorsitzende, Herr Ministerialrath von Sacher-Masoch, dem Vereine eine Zuschrift der Direction der k. k. Musterhauptschule in Prag mit, in welcher dieselbe ihren Dank für die der Anstalt mit Beschluss vom 9. Jänner l. J. zugewendete Coleopternsammlung ausspricht. Ein von Herrn P. M. Opiz verfasster Entwurf einer Instruction für den Custos der botanischen Sammlung wurde hierauf vorgelegt und genehmigt.

Für die Vereinsammlungen waren folgende Geschenke eingegangen:

1) Von der k. k. geologischen Reichsanstalt durch die hohe Statthalterei das 2. und 3. Heft des Jahrbuchs der geologischen Reichsanstalt.

2) Von Herrn Dr. Wittelshöfer eine „Zusammenstellung der einfachen chemischen Elemente".

3) Von Herrn Leopold v. Sacher-Masoch, junior, ein skeletirter Hirschschedel.

Versammlung am 6. Februar 1852.

Die Sitzung wurde von Herrn Dr. Johann Czermák mit dem zweiten Vortrage über vergleichende Knochenlehre eröffnet.

Nach der Vorlesung des Protokolls der letzten Sitzung theilte der Vorsitzende, Hr. Ministerialrath v. Sacher-Masoch, eine Zuschrift des Hrn. Max Dormitzer mit, worin derselbe Herrn Dr. Jakob Ellenberger zum correspondirenden Mitgliede vorschlägt. Herr Dr. Ellenberger wurde hierauf einstimmig zum correspondirenden Mitgliede gewählt.

Die Vereinssammlungen erhielten eine Vermehrung durch nachfolgende Geschenke:

1) Vom Präses des Vereins, Hr. Ministerialrathe v. Sacher-Masoch, 2 Stücke Feueropal aus Zimapan in Mexico.

2) Vom Ehrenmitgliede, Hr. Carl Fritsch, eine in den Sitzungsberichten der kais. Academie der Wissenschaften veröffentlichte Abhandlung „Ueber die Temperaturverhältnisse und die Menge des Niederschlags in Böhmen" mit 4 Tafeln.

Hierauf beschloss Hr. Sanitätsrath Dr. Alois Nowák in einem Vortrage seine „kritischen Bemerkungen über die moderne Quellentheorie."

Anknüpfend an seine beiden früheren Vorträge sprach Dr. N. zunächst über die Oasenquellen. Voranschickend einige geographische Notizen *) wies er nach, dass die klimatische und Bodenbeschaffenheit der Sahara eine Quellenentstehung aus durchsickernden Hydrometeoren schon im Allgemeinen höchst unwahrscheinlich mache, und dass die moderne Theorie gegenüber von ein-

*) Aus Dr. F. A. Ukert's: Vollständige und neueste Erdbeschreibung der Nordhälfte von Afrika. Weimar 1824. S. 625.

zelnen ausnehmend ergiebigen, dabei perennierenden, so wie gegenüber von warmen und mineralischen, dann auf den Gipfeln hervorragender Felsen entspringenden Oasen-Quellen, wie man solche besonders in der Oase von Theben *), namentlich in der Nähe von El Khargeh und Beyrys, dann in der Oase Dakel **), bei Tibesty in Fezzan ***) und anderwärts finde, ganz unzureichend sei. Nicht mit Unrecht rügte es daher Dr. N., dass die Naturforscher ein so auffallendes Phänomen, wie das der Oasenquellen, entweder gar nicht beachtet, oder doch auf eine unbegreiflich seichte Weise abgefertigt haben. In letzterer Beziehung citirte er beispielsweise die geradezu oberflächliche Erklärung Munke's. †) — Hierauf prüfte Dr. N. die moderne Quellentheorie an gewissen abgeschlossenen Stromgebieten, und zeugte, wie einerseits Stromgebiete vorkommen, wo weit mehr Wasser abgeführt wird, als sich aus der daselbst thatsächlich stattfindenden Präcipitation von Hydrometeoren begreifen lässt, andererseits wieder Stromgebiete, wo weit mehr Wasser in ein abgeschlossenes Becken einfliesst, als durch die blosse Verdunstung aufgezehrt werden kann. Ein imposantes Exempel der ersten Gattung bietet nach D. N. der Skt. Lorenz — und beziehungsweise der Niagarastrom in Nordamerika; ††) Beispiele der zweiten Gattung repräsentiren nebst mehreren anderen Binnenseen (Baikal, Lop u. s. w.) das sogenannte todte und vor Allem dass in dieser Hinsicht schon allgemein bekannte Kaspische Meer. Wie man sich dort zu der Annahme gedrängt sehe, dass die Quellen des Niagarastromes nicht bloss von präcipitirten Hydrometeoren, sondern noch durch ein anderweitiges, aus der Erdrinde hervorrieselndes Wasser versorgt werden, sei man hier genöthigt anzunehmen, dass der Ueberschuss durch unterirdische Abflüsse entfernt werde. Diese unterirdischen Abflüsse aber bei den genannten Wasserbecken zugestanden, sei nicht einzusehen, warum sie nicht auch beim Weltmeere überhaupt vorhanden sein sollen. Dann aber entstehe die weitere Frage, was wohl mit dem ohne Unterlass auf submarinen Wegen abfliessenden bedeutenden Wasserquantum endlich geschehe? Hierauf aber lasse sich vom Standpunkte der bisherigen Ansichten keinerlei befriedigende Antwort geben. — Noch einmal an die Sahara und die Oasen erinnernd, schloss Dr. N. seine „kritischen Bemerkungen" mit der Andeutung, dass nach seiner Ueberzeugung eine richtige Quellentheorie selbst in materieller Beziehung ein Bedürfniss sei, weil die Möglichkeit vorliege, auf Grundlage einer solchen die Quellen nicht aus meteorischen, sondern aus andern unterirdisch gebor-

*) Ebendaselbst. S. 720.
**) Ebendaselbst. S. 724.
***) Ebendaselbst. S. 686. †) In Gehler's physik. Wörterb. Artik. Quellen.
††) Nach Blackwell's Messungen und Prof. Allen's Berechnung führt der Niagarastrom in jeder Minute 22,440.000 K. F. (engl.) ab. Poggendorff's Annal. Bd. 62. S. 447.

genen Wasservorräthen ableitenden Theorie einst auch solche Landstriche fruchtbar und für die Menschheit bewohnbar zu machen, die jetzt als schreckliche Wüsteneien allgemein gemieden werden. Schon also um dieser Möglichkeit willen, abgesehen von noch anderem für die Wissenschaft zu erzielendem Nutzen, sei es Pflicht des echten Naturforschers, nach einer bessern, gründlichern Quellentheorie zu streben, als mit welcher man sich gegenwärtig zu begnügen pflegt.

Versammlung am 13. Februar 1852.

Herr Dr. Czermák setzte seine in den früheren Versammlungen begonnenen Vorträge über vergleichende Knochenlehre fort.

Bei der unter dem Vorsitze des Präses, Hr. Ministerialrathe v. Sacher-Masoch, abgehaltenen, für die eigentlichen Vereinsangelegenheiten bestimmten Sitzung wurde die mittelst Zuschrift des hochlöbl. k. k. Stadthauptmannschafts-Präsidiums herabgelangte Bestätigung des Herrn Dr. Franz Nickerl, als Redacteur der Vereinszeitschrift Lotos, durch das hohe k. k. Landesmilitär-Commando mitgetheilt. Zwei Dankschreiben, von Professor Dr. Xavier Landerer in Athen und Herrn Eugen Fürst, Vorstand der practischen Gartenbau-Gesellschaft in Baiern, für ihre Ernennung zu correspondirenden Mitgliedern wurden vorgelesen, ebenso ein Schreiben von Hr. Dr. Heinrich Wankel, welcher nebst einer namhaften Anzahl geostischer Stücke, fossiler Knochen aus der Slauper Höhle bei Blansko in Mähren, dem Vereine einen Bericht über seine in dieser Höhle gemachten Untersuchungen nebst einer Karte, worauf eine geognostische Skizze der Umgebung von Blansko, ein Grundriss der Slauper Höhle und ein Durchschnitt der in derselben angelegten Schächte verzeichnet ist, einsendete. In demselben Schreiben erwähnt Hr. Dr. Wankel auch ein interessantes Vorkommen eines prismatischen Quarzes, welcher in dem neu angelegten Schurfschachte nächst dem Dorfe Sdar in Mähren aufgefunden wurde.

An Schenkungen waren dem Vereine zugekommen:

1) Die eben erwähnte Sendung von Hr. Dr. Wankel.

2) Vom zoologisch-mineralogischen Vereine in Regensburg der 5. Jahrgang der Correspondenzblätter dieses Vereins.

3) Vom correspondirenden Mitgliede, Hr. Eugen Fürst, der Jahrgang 1851 der vereinigten Frauendorfer Blätter, herausgegeben von der practischen Gartenbau-Gesellschaft in Baiern, und Dr. Goebel's Agrikulturchemie, Erlangen 1850.

Am Schlusse der Versammlung wurden folgende Herren zu correspondirenden Mitgliedern gewählt:

Herr P. Andreas Weselka, Professor der Naturgeschichte an k. k. Gymnasium zu Braunau,

Herr Friedrich Haszlinsky, Professor zu Eperies in Ungarn, und Herr Moriz Winkler, Kassier in Klostergrab bei Teplitz.

Versammlung am 20. Februar 1852.

Nach Eröffnung der Versammlung und Vorlesung des Protokolls der letzten Sitzung theilte der Vorsitzende, Hr. Ministerialrath v. Sacher-Masoch, dem Vereine ein Schreiben vom correspondirenden Mitgliede, Hr. Dr. Jakob Ellenberger, mit, in welchem derselbe den Dank für seine Ernennung zum correspondirenden Mitgliede ausdrückt, und zugleich dem Vereine zwei seiner wissenschaftlichen Arbeiten, über das von ihm entdeckte Brayerin, und über die Metamorphosen bei den Insekten einzusenden verspricht. Ein zweites Schreiben war von Herrn Adolf Sennoner in Wien eingelaufen, worin derselbe in Beziehung auf den Tauschverkehr mit dem Vereine Lotos mehrere Anträge stellt.

Die Vereinsbibliothek erhielt eine Bereicherung durch nachfolgende Geschenke:

1) Von Ehrenmitgliede Hr. P. M. Opiz: Dr. V. Kosteletzky's medicinisch-pharmaceutische Flora in 3 Bänden.

2) Vom Herrn Med. Dr. Johann Ott: Deutschlands Kryptogamen-Flora oder Handbuch zur Bestimmung der kryptogamischen Gewächse Deutschlands, der Schweiz, des lombardisch-venetianischen Königreichs und Istriens, bearbeitet von Dr. L. Rabenhorst. Erster Band, die Pilze. (Leipzig 1844.)

3) Vom Herrn Jos. Vinc. Melion, Doctor der Medizin und Chirurgie, practischen Arzte zu Freudenthal, drei von ihm verfasste Abhandlungen:

a) Geschichte der Mineralquellen des österreichischen Kaiserthums, Prag 1847.

b) Ueber den mineralischen Magnetismus, vorgetragen in der naturhistorischen Section der k. k. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Mähren am 12. März 1851.

c) Die Horn- und Feuersteingebilde der nächsten Umgebung von Brünn.

Hierauf hielt Herr Max Dormitzer, Custos am böhmischen Museum, einen Vortrag über die Wirbelsäule der Fische, welcher nächstens ausführlicher mitgetheilt werden wird, und mit welchem die Versammlung geschlossen wurde.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Ueber die Höhlen des Grauwackenkalkes in der Nähe von Blansko.

Von Dr. Wankel, Bergarzt in Blansko.

Wenn wir auch erst im Beginne unserer Untersuchungen sind, so kann ich es doch nicht unterlassen, über das Wenige, was wir erforscht, einen kurzen Bericht als Einleitung einzusenden.

Durch die Unterstützung unseres geistreichen und für die Wissenschaft so thätig wirkenden Herrn Fürsten Hugo zu Salm, durch die so umsichtsvolle bergmännische Leitung, die markscheiderischen trefflichen Aufnahmen unserer werthen Landsleute, des Bergmeisters Herrn Ignáz Wondraček und Schichtmeisters Herrn Anton Mladek wird es nach und nach möglich werden, mehr und vollständigere Aufklärungen zu erhalten.

Der Grauwacken- oder Uebergangskalk in der Nähe von Blansko, der sich am Mächtigsten zwischen den Ortschaften Wawřinec, Sucdol, Neuhof, Lažanek und Hohlstein, Ostrov, Willimowic, Hugohütte ausbreitet, westlich an den Syenit, östlich an die Grauwacke stösst, zeichnet sich durch ein System von Höhlen aus, die ihrer Lage, Richtung, Verbindung, der in ihnen abgelagerten Diluvien, ihrer grossartigen Bildung und Form wegen, nicht ganz ohne Interesse sein dürften. — Keinen unbedeutenden Einfluss haben diese unterirdischen Räume auf die Oberfläche des Erdstriches, den der Kalk einnimmt; sie wirken hauptsächlich auf diese durch Entziehen aller Wässer; kein Bach ist auf dem Gebiethe des Kalkes zu finden, diejenigen Bäche, die von der Grauwacke gegen den Kalk fliessen, stürzen sogleich, nachdem sie seine Gränze benetzt, durch Höhlen und Spalten in die Tiefe, um sodann aus dem Kalke auf das Gebieth des Syenits zu treten.

Die gesammten Höhlen dieser Gegend, die alle im Streichen und Verflächen des Kalkes liegen, scheinen denselben in zwei unter einander parallel laufenden Richtungen zu durchziehen und zwar in einer westlichen und östlichen Parallele.

Zu der Westlichen scheinen zu gehören: die Slauper Höhle, die kleinen Höhlen der Thäler unterhalb Slaup, die Mazocha, die kleinen Höhlen in Punguathale, der Punguaausfluss, die Katharinenhöhle im dürren Thale, die kleinen Höhlen um Lažanek, sodann die sogenannte Bejčí-Skála und die kleinen Höhlen im untern Theile des Josephthals.

Zu der Oestlichen: die Hohlsteiner Höhlen, die Kaiserhöhle bei Ostrov, die kleinen Höhlen in Ostrov, die im Ostrover Thale und obern Theil des dürren Thales, die grossartigen Höhlen unterhalb der Hugohütte und der Wejpustek unterhalb des Dorfes Kiritein in dem oberen Theil des Josephthals.

Die eben angedeuteten Richtungen lassen sich auf der Oberfläche leicht durch die Reihen trichterförmiger Vertiefungen erkennen, die noch heut zu Tage im Entstehen begriffen sind und von Senkungen und Einstürzen hergeleitet werden.

Einen solchen Trichter im grossen Massstabe bildet die sogenannte 504 Wiener Fuss tiefe Mazocha. Der Besucher, der die überhängende Altane betritt, schaudert zurück ob der schwindelnden Tiefe; der grossartige Ein-

druck wird noch erhöht durch den Gedanken des Abgeschlossenen, des Unerreichbaren.

Die schroffen, senkrecht herabsteigenden, oft überhängenden, den Trichter umgebenden Felsenwände machen es unmöglich, ohne Seil herabzugelangen; seinen Grund durchzieht ein Bächlein, indem es aus einer Höhle in die andere, kleine Wasserbecken bildend, fliesst; diese Höhlen scheinen mit der Slauperhöhle und der des Punguaquells in Verbindung zu stehen.

Wir wollen nun die Höhlen der Reihe nach betrachten und die Resultate, die die Forschungen bieten werden, nach und nach beischliessen.

Wir beginnen daher mit der am längsten bekannten und am Meisten besuchten

Slauper Höhle.

Diese Höhle, die sich durch die langen, bald breiter, bald enger werdenden zahlreichen, horizontalen Strecken, durch die tiefen vertikalen Abgründe vor allen hier Bekannten wesentlich auszeichnet, liegt 200 Klafter vom Dorfe Slaup an der Gränze des Kalkes, wo derselbe an die Grauwacke stösst. Schon die grossartigen Felsenwände deuten dem Besucher die Stelle an, der, wenn er in den von Kalkstein umgebenen Kessel tritt, überrascht wird durch den Anblick des schönen hochgewölbten Portals des östlichen Einganges der Höhle, dessen Schönheit und Reiz noch erhöht wird durch den Anblick des zerrissenen und buntgefleckten Kalkes, der mit üppig grünenden Moosen und Farren bedeckt ist.

Im strengen Winter wechselt dieser Eingang seinen Charakter, der Besucher glaubt in eine Eisgrotte zu treten, er wird überrascht von dem fast feenhaften Anblick grossartiger, durchsichtiger, mehrere Klafter langer Eis-Stalactiten, übereinander gehäufter Stalagmiten und der wie mit Hyalith überzogenen, von grünen, braunen und rothen Moosen bunt gefärbten Wände.

Dieser Eingang führt zu einer ungefähr 60 Klafter langen nach N. O. sich hinziehenden Strecke, während der westliche eigentliche, hinter einem 3—4 Klafter hohen Diluvialhügel grosser Kalktrümmer gelegene, breite, aber sehr niedrige Eingang in eine Vorhalle führt, aus der man durch einen kurzen Zugang zu dem Vorraum der Höhle gelangt, der mit humusreichen Alluvialmassen, die alljährig im Frühjahre von angeschwollenen Bächen hier abgesetzt werden, angefüllt ist; von da gelangt man über einen zwei Klafter hohen Wall mächtiger Kalkblöcke in die eigentliche Höhle, die sich nach mehreren Richtungen durch zahlreiche Strecken und Gänge ausbreitet, und in eine obere und untere Etage abgetheilt ist. Die obere Etage macht hauptsächlich die nach N. O. in gerader, allmählig aufsteigender Richtung sich hinziehende, geräumige, mässig hohe Strecke aus; die mit offenen Enden an der Grauwacke aufhört, welche theilweise von den herabsickernden Tagwässern

zersetzt, mit geringer Mühe hervorgeholilt werden kann. Dies Vorkommen ist um so interessanter, da weder die Grauwackenschichten, noch die des Kalkes an dieser Stelle Spuren von Störung zeigen, während die, in dem eine Stunde von Slaup entfernten Dorfe Ostrov gewunden, gedreht, gebrochen, braun und roth gefärbt zu treffen sind.

Durch einen etwas absteigenden Verbindungsgang im Anfange der eben angedeuteten Strecke gelangt man in einen grossen, gewölbten und bedeutend ausgedehnten Raum der untern Etage, an dessen einem Ende derselbe sich senkrecht in eine Tiefe von 35 Klafter fortsetzt.

Der Anblick dieses 6 Klafter breiten und 13 Klafter langen Abgrundes erfüllt das Herz des Besuchers mit Bangen, die Szene erhält einen dämonischen Anstrich durch die von Fakelschein grell erleuchteten Felsenkanten, durch das schwarze Dunkel der Tiefe und das lange anhaltende, immer schwächer werdende Rollen herabgeworfener Steine.

Aus diesem Raume laufen zahlreiche Strecken aus, von denen die in gerader Richtung, bald enger bald weiter werdende nach S. W. sich hinziehende, 150 Klafter lange, die Hauptstrecke ist; sie endet mit mehreren kleinen Ausläufern durch einige kleine Oeffnungen einige Schritte von der Strasse nach Ostrov zu Tage, und scheint sich in der, auf der andern Seite des Thales, in derselben Richtung liegenden, in der Kalkwand angedeuteten Spalte, fortzusetzen. In der Firste dieser Strecke, die eine durchschnittliche Höhe von 5 Klafter zeigt, befinden sich mehrere geschwärzte Balken, die von einer Wand gegen die andere gestemmt und mit durch und durch oxidirten eisernen Hacken besetzt sind. Diese Balken sollen noch der Ueberrest der Wohnungen zahlloser Räuberhorden sein, die während des 30jährigen Krieges hier hauseten. Sie deuten wenigstens darauf hin, dass die Form und Beschaffenheit der Höhle durch Menschenhände wesentlich gelitten haben musste.

Alle diese Strecken, die offenbar den Charakter einer Spalte an sich tragen, liegen ebenfalls im Streichen und Verflächen des Kalkes, ihre Richtung ist zwischen Stunde 1 und 2 von N. O. nach S. W.

Die Temperatur der Höhle ist an verschiedenen Punkten verschieden. Die mittlere Temperatur der Luft beträgt 8^0 R., die des Wassers 7^0 R.

Was die Tropfsteinbildung in der Slauper Höhle betrifft, so ist sie im Verhältniss zu andern sehr arm; da sie schon seit Jahrhunderten betreten, durch zahlreiche Besuche von dem Rauch der Fackeln geschwärzt, ihres Tropfsteines beraubt und so sehr beschädigt wurde, dass die Bildung im Ganzen unverhältnissmässig gering ist. Doch finden sich noch einige schwer zugängliche Strecken in die die grosse Menge der Besucher nicht hinzudringen vermag und die noch in ihrer ganzen Pracht prangen; entzückend anzusehen ist das blendende Weiss, das Blitzen und Flimmern ganzer mit Krystallflächen überzogener Wände, da verengt noch die Natur den Raum mit ihrem Tropfsteingebilde und formt die abentheuerlichsten Gestalten.

Die Travertinbildung steht im geraden Verhältniss mit dem herabträufelnden Wasser und hängt von der Beschaffenheit der Jahreszeit ab, so bemerkt man auffallend, dass in nassen Jahreszeiten die Feuchtigkeit der Höhle zunimmt, dass berusste Stellen sich mit glänzend weissen Travertin überziehen. Der Sitz der Tropfsteinbildung ist verschieden, doch scheint er hauptsächlich durch das Verflächen des Kalkes bestimmt zu werden, so findet man ganze Wände, meist die Oestliche mit Travertin überzogen, während die Westliche wohl mit einem Duft bedeckt, doch die scharfen Kanten des Kalksteines zeigt.

Von der örtlichen Beschaffenheit hängt auch das verschiedene Verhalten und Aussehen des Travertins ab; oft senkt er sich kaskadenartig zu Boden, überzieht die darauf liegenden Trümmer, rundet sie ab und kittet sie zusammen. Seine Oberfläche ist an einzelnen Stellen rauh, porös, mit zahllosen kleinen zerfressenen Höckern besetzt, die einem gestürzten Kegel aufsitzen und dadurch entstanden zu sein scheinen, dass ein Theil der Tropfsteinmasse abermals aufgelöst und fortgeführt wurde, was wohl auf eine zu verschiedenen Jahreszeiten verschiedene Concentration des durchsickernden Wassers schliessen liesse; an andern Stellen zeichnet sie sich durch das beim Fackelschein so wundervoll erglänzende Flimmern und Blitzen aus, das stellenweise einem 2—6 Fuss breiten Streifen, der von der Firste der Höhle senkrecht zur Sohle zieht, eigen ist und bei näherer Betrachtung von Krystallflächen ($R + \infty$) kleiner aufrecht stehender Krystalle herrührt. Auch trifft man die Oberfläche des Travertin mit einem liniendicken durchsichtigen Ueberzuge bedeckt, der stellenweise so vollkommen durchsichtig ist, dass die unter denselben liegenden überzogenen Kohlenstückchen sehr deutlich wahrgenommen werden. Wird der so überzogene Travertin dem Trockenwerden oder der freien Luft ausgesetzt, so verwittert derselbe augenblicklich, er wird weiss, weich, fast zerreiblich.

Was die Stalactiten betrifft, so nähern sich die Meisten der gewöhnlichen Zapfenform, sie laufen an ihrer Basis breit beginnend, konisch gegen die Spitze herab, die Meisten mit den sie bildenden Tropfen an der Spitze; entfernt man vorsichtig jenen Tropfen, so findet man den Kanal derselben offen, von einem zackigen scharfen Rande umschlossen.

In vielen sehr niedrigen Strecken der Höhle kann man schuhlange, kaum 3 Linien dicke Stalactiten, gleich Gitterstäbchen die Decke mit dem Boden verbinden sehen. Alle diese Federspulen ähnlichen, oft durchscheinenden Röhrchen besitzen eine äusserst dünne Wandung und einen verhältnissmässig sehr weiten Kanal, der häufig durch dünne, horizontal liegende Lamellen in Zellen getheilt ist. Alle diese Röhrchen zeigen an ihren Bruchstellen durchaus deutliche Rhomboëder-Flächen, die abwechselnd gegen die Axe des Tropfsteines geneigt sind; diese rhomboëdrische Theilbarkeit ist so ausgezeichnet, dass

man mit leichter Mühe kleine durchsichtige Rhomboëderchen herausschlagen kann, die alle eine ausgezeichnete doppelte Strahlenbrechung zeigen. Die äussere Oberfläche dieser Stalactiten ist glatt, die innere rauh, mit kleinen länglichten Krystallen besetzt, deren rhomboëdrische Axe mit der des Stalactits parallel läuft; und wie ich mit meiner schwachen Vergrösserung undeutlich wahrnehmen konnte, einer Combination des Scalenoëders mit dem flachen Rhomboëder anzugehören scheinen.

Ein anderes Vorkommen des Stalactits ist das der oft sphärischen Kugeln, die gleich warzenähnlichen Auswüchsen, theils gruppenweise, theils einzeln ganze Wände bedecken, von der Grösse eines Mohnkörnchen, bis zu der eines Hühnereies anwachsen, concentrisch schalige Zusammensetzung und einen ihnen entsprechenden hohlen Raum besitzen, der durch ein feines Kanälchen in die Travertinwand sich fortsetzt, sehr häufig mit Wasser angefüllt getroffen wird. Noch auffallend verschiedenere Formen zeigen die Stalagmiten, sie richten sich nach dem Sitze und hängen ab von der Höhe, von welcher das Wasser herabträufelt, von der Menge desselben und von der Beschaffenheit und Neigung der Fläche, auf die es fällt. Die konische Form trifft man häufig längs der Wandung der Höhle oder in sehr niedrigen Strecken, während sie, wo das Wasser von einer bedeutenden Höhe auf einen unebenen Boden herabstürtzt und zerstäubt, oft rosettenartige Gruppirungen hie und da mit krystallisirter Oberfläche zeigen.

Nicht uninteressant sind die zahlreichen losen Stalagmiten, die mehr oder weniger die Kugelgestalt annehmen und in einem für sie bestimmten Grübchen liegen, oft zusammengekittet die abentheuerlichsten Gestalten bald mit glatter, bald rauher, bald krystallisirter Oberfläche darbieten. Ihr Entstehen scheinen sie einerseits von den, von der Decke herabgestürzten Stalactiten, von Travertinsplittern, die von Kalkwasser umspült, abgerundet und vergrössert werden, herzuleiten, anderseits scheinen sie sich auch primitiv zu bilden, indem Wasserkügelchen eines zerstäubten Tropfens auf einen mit fettem Lehm, Russ oder Staub bedeckten Boden fallen, sich mit Staub einhüllen und von der Peripherie aus nach und nach erstarren, um sich sodann zu vergrössern; denn in vielen der kleinen isolirten Kügelchen traf ich einen hohlen Raum von der Grösse eines Mohn- und Hirsenkornes, der nicht selten noch mit Wasser angefüllt oder mit kleinen Krystallen ausgekleidet ist.

Noch bleibt die den aufwärtsstehenden gewundenen Bändern ähnliche Form, 2—3 Zoll breiter, scharfkantiger, durchscheinender Lamellen Travertins, zu erwähnen übrig, der geschlungen an geneigten Flächen hinzieht, und helles, klares Wasser umschliesst, das seinen Kalkgehalt, in Form spitziger Krystalle, an die scharfen Kanten absetzt.

Die Travertindecke, die an vielen Stellen von der Dicke eines Zolles bis zu zwei Schuh den Boden der Höhle überzieht, ist an einzelnen Orten porös,

schmutzig weiss, zerreiblich und geht in Bergmilch über; an andern dicht gelblichweis gebändert von fasriger Structur, an noch andern Stellen zeigt sie ein durchscheinendes stängliches Gefüge von späthigem Aussehen, ähnlich einigen Arten prismatischen Kalk-Haloides; oft besitzt sie hohle blasenartige Räume, deren Wände mit Krystallen besetzt sind; sie schliesst Stalactiten, Kalktrümmer, Grauwackengerölle und hie und da Knochen ein, und ruht auf einer Unterlage von Kalktrümmern oder einem fetten, lehmigen Sande.

Einer eigenthümlichen Art und Weise der gegenwärtigen Bildung von kohlensaurem Kalke in der Slauper Höhle will ich noch erwähnen. Es sind nämlich die, dem Abgrunde zugekehrten Flächen eines, aus einer mächtigen und von Fluthen durchrissenen Ablagerung, hervorstehenden Grauwackengeschiebes mit traubenförmiger Bergmilch überzogen; es kann dies Vorkommen nur durch die mit kohlensaurem Kalke geschwängerten und von der Luftströmung emporgerissenen Dünste hergeleitet werden.

Das Di- und Alluvium der Höhle.

Die Slauper Höhle liegt in einem breiten, gegen Norden sich öffnenden Thale, dessen westlicher Bergrücken vom Uebergangskalke, der östliche aber theilweise von Grauwacke gebildet wird, der sich dort, wo die Höhle liegt, an den Kalk anlehnt.

Dieses breite Thal, das sich mehr und mehr verengend in Schlangenwindungen durch das Massengebirge des Kalkes gegen Süden zieht, in den Syenit sich fortsetzt, Punqua- dann Ernsthal genannt wird, und in Klepaczov sich endet, ist mit Di- und Alluvial-Schuttmassen angefüllt, die ich ihres Verhaltens wegen zu denen der Höhle anführen will. Wir treffen darin 3 verschiedene Ablagerungen: Eine Kalktrümmer-Ablagerung, eine eines zersetzten erzführenden Gebirges, und eine äusserst mächtige Ablagerung von Grauwackengeschieben.

Die Kalktrümmer-Ablagerung, die sich zu 2—3 Klaftern mächtigen Hügeln zu beiden Seiten der Eingänge der Höhle, dort, wo die Kraft des Stromes am Felsen brechen und seine schweren mitgerissenen Theile fallen lassen musste, angehäuft, besteht aus bald abgerollten, bald scharfkantigen Kalkblöcken von 1—4 Schuh Durchmesser und einen sandig-lehmigen Bindemittel. Unter ihr liegt um die Höhle herum unmittelbar das Grauwackengerölle, während weiter gegen Norden dieselbe von den letzteren theilweise durch ein zerstörtes, erzführendes Gebirge, das Feuersteinfragmente, einzelne zertrümmerte Brauneisensteinstufen, Quarzgerölle und Sand führt, getrennt ist. Den Beweis liefert ein Schurf, etwa 300 Klafter von der Höhle in nördlicher Richtung, der 5 Klafter das zersetzte Gebirge durchläuft, endlich das Grauwackengerölle aufschloss, durch das man noch 3 Klafter ging, ohne dasselbe zu durchlaufen.

Tritt man nun unmittelbar in das Portal der Höhle, so überrascht den Besucher die mächtige Alluvialmasse hergetragener humusreicher Dammerde. Sie liegt unmittelbar im Vorraume der Höhle und geht nicht über einen $1^1/_2$ bis 2 Klafter hohen Wall mächtiger Kalkblöcke hinaus, der 20 Klafter vom Eingange diese von den Diluvialmassen scheidet. Einen Beweis, dass auch in diesem Vorraume Diluvien gelegen, die durch spätere Fluthen aufgerissen, zerstört und wieder hinweggeführt wurden, die ferner den Eingang der Höhle sehr verschmälerten, liefert eine Breccie aus Travertin und Kalktrümmern bestehend, die längs der Wand des Wegraumes der Höhle hinzieht, an dieselbe fest angekittet und nach oben durch eine $^1/_2$ Fuss dicke Stalagmiten-Decke begrenzt ist.

Ueber das Diluvial-Gebilde möge die nun folgende Beschreibung der einzelnen Schürfe, die an verschiedenen Punkten der Höhle angelegt wurden, Aufklärung geben; und ich behalte mir es vor, über deren Vollendung in der Folge wieder Bericht zu erstatten.

Ich wählte zu dem ersten Schurfversuche das hintere Drittel der nordöstlichen Strecke der Höhle, jene, die an die Grauwacke mündet und die von der Kraft des herantobenden Stromes am meisten geschützt, Knochenreste zu bergen versprach.

Wir durchschlugen die $^1/_2 - ^3/_4$ Schuh dicke Travertindecke und gelangten nach Hinwegnahme derselben auf eine $1^1/_2$ Schuh mächtige Sandschichte, in der sich einzelne, grösstentheils mehr weniger abgerollte, zerbrochene Rumpf- und Extremitätenknochen fanden. Dies Verhalten bleibt auch bei allen in den andern Strecken und der untern Etage der Höhle angelegten Schürfen ganz gleich.

Wir gelangten nun auf 5 Knochenablagerungen, von denen die ersten 4 im Allgemeinen ihrem Wesen nach, wohl übereinstimmen, im Einzelnen aber von einander abweichen. Eine jede dieser Ablagerungen zerfällt in 3 Hauptschichten; eine theilweise zertrümmerte, oft ganz zerstörte Travertindecke, ein 4—6 Schuh mächtiges Gebilde eines lehmigen, mehr weniger mit Grauwackengerölle vermengten mächtigen Sandes, und eine 1—2 Schuh mächtige Schichte grösserer Kalk- und Grauwackentrümmer, die jene Reste vorweltlicher Thiere führt.

Diese horizontal abgesetzten Schichten sind von einander deutlich und an einigen Punkten sehr scharf abgeschieden, oft beginnt die letzte Schichte mit zollmächtigen, von einander durch liniendicke Ablagerungen von Brauneisenstein getrennten Schichten, aus einem sehr feinkörnigen Sande bestehend, und wie die in der 3. Knochenablagerung, kleine sehr zerdrückte und zertrümmerte Knochen bergend.

Eine jede dieser Ablagerungen unterscheidet sich von der andern durch die verschiedene Mächtigkeit, durch die grössere oder geringere Regelmässig-

keit in der Anordnung der einzelnen Gebilde; so zeichnet sich die 2. Ablagerung durch den Charakter einer ruhigen Ablagerung auffallend vor der andern aus, in ihr sind die Kalktrümmer regelmässiger, mehr horizontal angeordnet, die so zahlreichen Knochenüberreste liegen weniger eingekeilt zwischen die Trümmer, und bilden eine etwas zusammenhängende, mehr oberhalb der Kalktrümmer gelegene Schichte, sind grösstentheils wohlerhalten, unabgerollt und im Durchschnitte am wenigsten zertrümmert. Aus ihr habe ich jenes Skelet, das selbst im Besitze der geologischen Reichsanstalt zu Wien ist, in Gegenwart des fürstlich Salm'schen Steigers genommen.

Unterhalb der 4. Knochenablagerung, d. i. in der 5. Klafter des Schachtes, erreichten wir einen gleichförmigen fetten Lehm, der keine Spur weder von Gerölle noch Knochen zeigend einige Klafter durchteuft wurde.

In der 3. u. 4. Knochenablagerung, d. i. beiläufig in der 4. Klafter des Schachtes, liessen wir eine Strecke treiben, lenkten dieselbe sodann zur entgegengesetzten Wand der Höhle, gingen an derselben herab, durchteuften einige Schuh den fetten Lehm, und kamen auf ein sandig-lehmiges, mit Grauwackengerölle und Kalktrümmern vermengtes Gebilde, das sehr verwitterte, schwärzlich gefärbte, mürbe und gänzlich zertrümmerte Knochen umschloss, die hie und da zerstreut lagen. Auf diese Ablagerung folgte nun ein homogenes Grauwackengerölle, das an einzelnen Stellen mittelst eines sandig-lehmigen Bindemittels locker, an andern mittelst eines festen, kalkigen, conglomeratartig verbunden war. Wir trieben aus der 3. Klafter des Gesenkes in der eben beschriebenen Geschiebsablagerung einen Querschlag zur entgegengesetzten Höhlenwand, gingen an derselben $1^1/_2$ Klafter herab und erreichten Kalktrümmer von bedeutender Grösse. Theils wegen der beschwerlichen Arbeit in unathembarer Luft, theils um tiefer dringen zu können und um das geognostische Verhältniss an einer andern Stelle zu ergründen, verliessen wir diesen Bau und legten 7 Klafter südlicher einen zweiten geräumigen Schacht an, der auffallend verschiedenere Lagerungsverhältnisse zeigt. Es wurde die Travertindecke durchgeschlagen und mit der ersten Klafter eine regelmässige horizontale Knochenschichte aufgeschlossen, die ganz mit der ersten des oben beschriebenen Schachtes übereinstimmte, doch schon in der 2. Klafter stiessen wir auf das Grauwackengerölle, welches wir wenige Schritte von dem Orte erst in der 7. Klafter aufschlossen. Dieses Grauwackengerölle, das knochenfrei, locker unter einander verbunden, grenzte sich ganz deutlich von den festen, dichten, conglomeratartig zusammengekitteten ab, das sich an der Kalkwand, die in $2^1/_2$ Klafter erreicht wurde, einige Klafter weit herabzieht, Ausbuchtungen bildet, tiefer unten von der Kalkwand durch eine 1 Schuh mächtige Schichte eines lockeren, feinkörnigen Sandes getrennt ist, und endlich zwischen der 6. u. 7. Klafter wie vollkommen abgeschnitten erscheint, um sich horizontal auszubreiten. Da die östliche Wand der Höhle, die eine

Neigung von 75—80 Grad einnehmen mag, uns hinderte, senkrecht herabzugehen, so legten wir denselben tonlägig an und gingen in dem milder werdenden Grauwackengerölle, das mit Sandschichten und festverbundenen Grauwackengeschieben abwechselt, bis in die 9. Klafter herab. In der 5. Klafter erreichten wir eine 8—10 Schuh mächtige Schichte eines wenig lehmigen, durchaus von Gerölle freien Sandes, und nachdem auch diese und die darauf folgende Schichte des conglomeratartig zusammengekitteten Gerölles, auf die ein 10 Zoll mächtiger milder Sand folgte, durchteuft wurden, gelangten wir wieder auf ein lockeres Grauwackengerölle. Eine Klafter gingen wir durch dasselbe herab, stiessen auf grosse Kalkblöcke und unter denselben unmittelbar auf den Kalk, der da einen bedeutenden Vorsprung zu bilden scheint, legten sodann einen Querschlag gegen die andere Wand an, um da tiefer herab gehen und einen Durchschlag in das nicht so weit gelegene Gesenke des ersten Schachtes bilden zu können.

Der 3. beiläufig 30 Klafter vom Eingange, hinter den Kalkblockwall gelegene Schurf, durchteufte 2 Klafter einer mächtigen Ablagerung grosser, scharfkantiger Kalktrümmer von ½—3 Schuh Durchmesser ohne Spur von Grauwackengerölle und Knochen, ausser den wenigen, die unterhalb der Travertindecke lagen.

Der 4. in der untern Etage der Höhle in der zwischen beiden Abgründen hinlaufenden langen Strecke zeigte die Travertindecke, den darunter liegenden Sand mit Knochen und Gerölle, und das Grauwackengerölle.

Mit der 5. weiter in der Strecke angelegten erreichten wir in der 2. Klafter eine zweite, 2—3 Schuh mächtige Travertindecke, die durchaus vollkommen horizontal, auf einem lehmigen, sandigen, mit Grauwackengerölle und Kalk vermengten Gebilde auflag.

Mit einigen noch weiter angelegten Schürfen gelangten wir in nicht grosser Teufe auf den Kalk.

Keine unbedeutende Rolle bei dem so verschiedenartigen Verhalten mögen wohl die Abgründe der Höhle gespielt haben, das zeigt deutlich ein von früheren Fluthen entstandener Durchriss einer 3—4 Klafter mächtigen Grauwackengeschiebsablagerung, die sich unmittelbar vor dem schmalen Abgrunde befindet, und durch die in denselben sich herabstürzenden Fluthen ausgewaschen, durchrissen und fortgeführt wurde, so dass nur noch die zwei, ausser der Kraft des Stromes liegenden Seitenwände stehen blieben.

Die Knochenablagerung.

Wie schon früher erwähnt, befindet sich unmittelbar unter der, den Boden der Höhle überziehenden Travertindecke eine ½—1 Schuh mächtige Sandschichte mit Knochen, die grösstentheils Zähne, mehr weniger abgerollte zertrümmerte Knochenstücke umschliesst; auch habe ich Knochen darunter

gefunden, die deutliche Merkmale zeigen, dass sie lange der Luft ausgesetzt gewesen waren, sie sind leicht, ungemein zerbrechlich, hellbraun gefärbt und besitzen wenig animalische Stoffe.

Oft fand ich diese Knochen, die übrigens sehr zahlreich noch jetzt den Boden der Höhle bedecken, in Travertin eingeschlossen oder um und um mit einer zarten krystallisirten Tropfsteinkruste umhüllt.

Diese unterhalb der Traventindecke liegenden, in allen Strecken der Höhle so gleichförmig vertheilten Knochen scheinen alle einer viel kleineren Art von Ursus anzugehören, und meiner Ansicht nach aus der Alluvialzeit herzustammen. Die erste und dritte Knochenablagerung des Diluvialgebildes ist die reichste, die letzte die ärmste, die zweite die regelmässigste.

Aus der zweiten habe ich jenes früher schon erwähnte Skelet genommen; die Lage der einzelnen Knochen des Skelets, das ich sodann zusammensetzte, war analog der, welche ein vergrabenes und ungestört verwestes Thier darbietet. Ich fand folgende Knochen des Thieres in der ihnen zukommenden Lage und will sie auch anführen, da ich fest überzeugt bin, dass sie von ein und demselben Thiere herstammen; einige wurden beim Herausnehmen zertrümmert, einige gingen dabei verloren, andere wurden trotz genauem Nachsuchen nicht gefunden; sie sind folgende:

Der Kopf mit seinem Unterkiefer, der 1. und 2. Halswirbel, 4 Brustwirbel, 5 Lendenwirbel, das Becken, das linke Schulterblatt, der linke Oberarm, die beiden Oberschenkelknochen, die rechte Kniescheibe, der rechte Unterschenkel samt dem Wadenbein, das Fersenbein samt dem Sprungbein, einige Fusswurzelknochen, mehrere Tarsenknochen, Phalangen und ein Nagelglied, 3 zerbrochene Rippen der linken, 4 der rechten Seite, zwei Stück Sternum, eine Ulna, einen Radius und zwei Schwanzwirbel; die übrigen fehlenden Knochen habe ich andern Individuen entnommen, und welche zerbrochen waren, habe ich durch Holz oder eiserne Abgüsse ergänzt. Es ist diess zusammengesetzte Skelet eines der kleinsten Individuen, aber auch eines der wohl erhaltendsten; das zweite noch unzusammengesetzte Skelet, welches noch viel grössere Dimensionen zeigt und das ich selbst mit eigener Hand herausgegraben, kann als Typus der grossartigen Schöpfung der Vorwelt genommen werden.

Unter den bisher herausgeförderten Knochen, deren Menge so gross ist, dass auf wenigstens 70 Individuen geschlossen werden kann, befanden sich über 30, theils zerbrochene, theils wohlerhaltene Schädel von Ursus spelaeus, ein etwas kleinerer Schädel, meiner Ansicht nach dem Ursus priscus angehörig, dann zahnlose Rumpf- und Extremitätenknochen erwachsener und selbst auch junger Thiere, bei denen die Zahnbildung erst im Beginne war, wie es die zahnlosen Unterkiefer zeigen. Es fand sich ferner eine dem Katzengeschlechte angehörige zurückziehbare Krallenkapsel, dessen eisernen Abguss

ich mitsende, ein Metacarpusknochen mit geheilter Knochenwunde und ein kleiner Schädel eines eigenthümlichen Thieres, wie ich glaube dem Katzengeschlecht angehörend, dessen Beschreibung und Bestimmung ich mir vorbehalte und dessen Zeichnung ich nächstens einsenden werde.

Die Knochen sind im Allgemeinen ziemlich wohlerhalten, besitzen noch eine bedeutende Menge animalischer Stoffe, zeigen keine Spur von Abrollung; sie sind oft zwischen grosse Kalktrümmer eingekeilt, oft zerdrückt, äusserst unregelmässig zusammengeworfen. Merkwürdig und auffallend ist das Verhalten der Lage der Schädelknochen zu den der Extremitäten und der losen Zähne in den untern Knochenschichten. An einzelnen Orten sind die Schädel nebeneinander gehäuft, ich selbst habe mit eigener Hand sieben nebeneinander liegende Schädel herausgenommen; während an einem anderen Punkte die Zahl der losen Zähne, an einem Dritten die Rumpf- und Extremitätenknochen überwiegen. Es scheint dies Vorkommen in den von Luft angefüllt gewesenen Schädelräumen seinen Grund zu haben, und auf einer sehr langsamen Ablagerung und stattgefundenen wirbelnden Strömung zu beruhen, dafür spricht auch, dass die Schädelräume der auf der Basis liegenden Schädel meistens leer, die der umgekehrt liegend gefundenen mit Sand angefüllt getroffen werden.

Ausser den erwähnten Knochen fand sich noch in den Knochenschichten sowohl, als auch in dem ober denselben liegenden lehmigen Sande ein eigenthümliches Fossil, dass ich seiner Form und Beschaffenheit wegen für versteinerte Excremente, Coprolithen zu halten versucht bin.

Alle diese Stücke charakterisiren sich durch das knollenartige Aussehen, concentrisch schalige Zusammensetzung, einen hohlen krystallinischen drusenartigen Raum in ihrer Mitte, und einer mehr weniger flachen Basis. Auf einem dieser Stücke fand ich sogar eine dünnwandige Blase.

Ich überlasse es erfahreneren Forschern über diese meine Ansicht zu urtheilen, zu diesem Zwecke sende ich hievon ein charakteristisches Stück mit.

Das natürliche Pflanzensystem als Stuffen- und Kreissystem nach Linnéischer Methode dargestellt

(Fortsetzung.)

Class. I. Die Amphisbetostemones bilden, wenn man von der niedersten Organisation beginnt, die erste Klasse, sind die Acotyledones Juss. und entsprechen der Klasse der Würmer Linnés. Sie zerfallen in 2 Unterklassen, als:

1. Sporiferi, welche ihre Sporen oder Samen meistens in Röhren

oder Schläuchen, und in ihrer Substanz eingeschlossen tragen, als: Confervae, Fungi, Lichenes, Algae.

2. Capsuliferi, welche ihre Sporen oder Samen in eigenen Behältern, Kapseln tragen, als: Hepaticae, Musci, Lycopodiaceae, Filices, Rhizospermae, Palmaceae, Equisetaceae. Dass die niedersten Ordnungen, die Sporiferi mit den Zoophyten des Thierreichs die grösste Aehnlichkeit haben und damit verglichen werden können, ist schon so vielfach besprochen, dass ich es gänzlich übergehe. Die Capsuliferi scheinen den Mollusken zu entsprechen, nur mit dem Unterschiede, dass hier oft z. B. bei Farren gleichsam hunderte von Thierchen auf einem gemeinschaftlichen Stamme beisammen leben. Bei den Moosen stellt die Calyptra, bei den Farren das Indusium die Schaale vor, bei ersteren ist die Kapsel, bei letzteren der Wedel der sogenannte Mantel der Mollusken, bei ersteren ist die seta, bei letzteren der stipes der sogenannte Fuss der Mollusken, und die schuppigen Blätter der Moose, die bei den Farren als höherer Form schon vertrocknet, als sogenannte Spreublätter vorkommen, stellen den sogenannten Byssus dieser Thiere vor, und sollte der oft so schön schwarzgefärbte stipes, oder die rothgefärbte seta dieser Pflanzen nicht dahin deuten, dass mehrere dieser Thiere einen schwarz- oder rothgefärbten Saft von sich geben?

So wie die Schale bei diesen Thieren von sehr verschiedener Form ist, oder auch mangelt, ist es auch mit der Calyptra der Moose, und dem Indusium der Farren, und die Kapseln der letzteren selbst sind oft auf so verschiedene Art zusammengereiht, dass sie verschiedene Thiere dieser Klasse nachzuahmen scheinen, so kann man z. B. die Aehre von Ophioglossum füglich mit einer Annelide, oder Ringelwurm vergleichen.

Die Eustemones zerfallen in die Hypotactostemones und die Idiostemones. Die ersteren sind diejenigen Pflanzen, deren Staubgefässe untergeordnet sind, und ihrer Zahl und Stellung nach die Blumendecke bestimmen, oder mit einer bestimmten Blumendecke zugleich erscheinen, sie bilden die 2. Klasse und entsprechen der Klasse der Monocotyledonen Juss. und der Classe der Insekten Linnés, die wenigstens 6 articulirte Füsse haben müssen. Da bei den Hypotactostemonen die Zahl und Stellung der Staubgefässe die Blumendecke bestimmt, können dieselben nach letzterer auf eine sehr einfache und natürliche Weise abgesondert werden.

Class. II. Die Hypotactostemones zerfallen in folgende 4 Unterklassen, als:

1. Lepidanthi. Sind entweder zarte Wasserpflanzen mit sehr kleinen Blumen, meistens halb-seltener ganz getrennten Geschlechtes, die ♂ Blumen sind entweder nackt (ohne Blumendecke) und 1männerig, und der ♀ Blume von aussen angehängt, oder auch von derselben entfernt, oder sie sind 1—2-männerig mit einem einblättrigen Kelche versehen, oder sie sind 4—6—8-

männerig und mit einem 4blättrigen Kelche versehen, oder sehr selten 14—20-männerig mit einem vieltheiligen Kelche (in diesen Fällen vertretten die 4 Kelchblätter 4 Schuppen, auf welchen einzelne, oder mehrere 1männerige Blumen stehen, und der vieltheilige Kelch ein involucrum, auf welchem viele 1männerige Blumen beisammen stehen), sehr selten sind die Blumen wirklich ♀ und 3männerig mit einem 3theiligen Kelche, die Frucht ist meistens 1samig, selten 3—4samig, und bildet unaufspringende Nüsschen; oder es sind grasartige Gewächse, welche 3, selten verdoppelt 6, oder $-{}^1/_3=2$, $-{}^2/_3=1$, oder sehr selten 12 oder viele Staubgefässe haben, die am Blumenboden stehen, und von einer excentrischen schuppenartigen Blumendecke umgeben werden, die entweder einfach oder doppelt ist, und zwar besteht die letztere aus 2 gegenüberstehenden Schuppen, wovon aber die innere höher gestellt ist, die Blüthen selbst sind meistens in dachziegelförmige, oder zweizeilige Aehrchen zusammengedrängt, die Frucht ist einsamig und trocken. In diese Unterklasse gehören die Najades Juss. (max. part.) Cyperaceae und Gramineae. So wie die Najaden überhaupt die ersten Anfänge der vollkommenen Pflanzen, der Eustemonen darstellen, so bilden sie auch insbesondere den Anfang der Hypotactostemonen, ihre niedrigste Entwicklungsform, und stellen mit ihren nackten Blumen gleichsam nur die Insekteneier dar. Die Cyperaceae und Gramineae durch ihren bestimmten Blüthenstand schon höher gestellt, wiederhohlen zum Theil die Amphisbetostemones capsuliferi, denn ein Aehrchen einer Cyperacea stellt in seinem ganzen Wesen nur ein Aehrchen von Lycopodium vor, und die zusammengesetzte Grasähre selbst ist nichts anderes, als ein zusammengezogener, zusammengesetzter Farrenwedel, und die glumae derselben vertreten die Stelle der indusia, und die schuppenartigen Blätter der Moose lassen sich noch in dem Blatthäutchen der Grasblätter erkennen, welche letzteren der Blattschuppe nur gleichsam angehängt sind, und selbst die gegliederten Fäden, die sich um die Eierstöcke der Moose befinden, wiederhohlen sich hier als die sogenannten setae, und squamae hypogynae, und so wie einige Lycopodien und Rhizospermae doppelte Kapseln haben, so findet man auch wieder bei Gräsern doppelte Früchte, z. B. bei Lilaea Humb., so wie auch bei den Compositis und Umbelliferis, die beide nur Wiederhohlungen der Amphisbetostemones capsuliferi sind, wie später wird gezeigt werden. In Bezug auf das Thierreich stellen die grasartigen Pflanzen mit ihren Aehrchen gleichsam die Raupen der Insekten dar.

2. Spadicanthi. Die zu dieser Unterklasse gehörigen Pflanzen haben ihre Blumen auf meist walzenförmigen, seltener kopfförmigen Kolben stehen, die meist von einer allgemeinen Scheide, die manchmal kelchartig und regelmässig gespalten ist, umgeben werden, die ♂, gleichsam 1männerigen Blumen

sind oft von den ♀ getrennt, entweder auf demselben, oder auf verschiedenen Kolben, stehen sehr gedrängt, und überziehen den ganzen Kolben, oder nur theilweise, sie sind meistens nackt, oder auch durch Schuppen, gleichsam partielle Scheiden getrennt, manchmal sind auch mehrere ♂, (gleichsam 1männerige) um einen Fruchtknoten herumgestellt, entweder nackt, oder durch Schuppen getrennt, selten sind sie wirklich ☿, und nackt oder mit einer 6—3—4theiligen Blumenhülle (Kelch) und mit einer der Blumenhüllentheilung entsprechenden Zahl von Staubgefässen 6, oder — $^1/_2 = 3$, oder — $^1/_3 = 4$ versehen. Manchmal besteht die ganze Pflanze nur aus einem schuppigen Kolben, Balanophoreae, und die einzelnen Blumen bilden einen zusammengesetzten Kolben, wie es auch bei Nepenthes und einigen Podostemoneen und Centrolepideen der Fall ist, und die sogenannte Staubfadensäule der ersteren, und der Blumenstiel der letzteren ist der eigentliche oder partiele Kolben, der nur an seiner Spitze die Blumen trägt. Die Frucht ist beeren- oder kapselartig, oder mehrere Nüsschen. Hieher gehören: Centrolepideae, Potameae, Aroideae, Balanosphoreae (Cytinus und Hypolepis Pers.), Typhaceae (Pandaneae), Podostemoneae (Pistiaceae, Nepenthineae). Diese Pflanzen wiederhohlen zum Theil die vorige Unterklasse, zum Theil wiederhohlen sie die Farren auf höherer Stuffe, und so wie bei letzteren die Blattform so ausgezeichnet, und ihre Kapseln verschiedenartig zusammengedrängt sind, eben so ausgezeichnet sind oft die Spadicanthi durch ihre schöne Blattform, und ihre höchst zusammengedrängte Blumen und Früchte. In Bezug auf das Thierreich stellen sie die Puppen der Insekten vor, und die Blumenscheide ist gleichsam die Decke der Puppe, und wie sich in der Puppendecke oft schon der Abdruck des Insektes zu erkennen gibt, so zeugen auch die schön geformten Blätter, die gewöhnlich mit der Blumenscheide zugleich erscheinen, von der höheren Bildung dieser Pflanzen. Im Pflanzenreiche hat die Natur die niederen Formen, die im Thierreiche nur als Metamorphosen erscheinen, noch als eigenthämliche Formen dargestellt, wie schon hier aus den beiden vorhergegangenen Unterklassen zu ersehen ist, und so geht die Natur auch noch in den meisten folgenden Klassen zu Werke, und daher sind alle Systeme, die diese niederen Formen von den höhern streng absondern, nicht natürlich zu nennen, und obwohl sich die vollkommeneren Formen für sich leichter zusammenstellen lassen, desto schwerer ist es dann mit diesen unvollkommeneren, die sich nie unter einen gleichen Hut bringen lassen, weil sie mehreren Klassen, die sich nie vereinigen, angehören.

3. Coronanthi. Diese Unterklasse enthält Pflanzen, welche 6, seltener — $^1/_2 = 3$ oder + $^1/_3 = 9$ Staubgefässe mit einer 6blättrigen oder 6theiligen, selten 3theiligen, bei Phylidrum 2theiligen Blumendecke haben, oder sehr selten — $^1/_3 = 4$, oder + $^1/_4 = 8$ Staubgefässe mit einer Blumendecke,

die in ihrer Theilung mit der Zahl der Staubgefässe übereinkömmt, sehr selten viele Staubgefässe mit einer 6theiligen Blumendecke, sie stehen meist auf der Blumendecke, selten am Blumenboden, sind auch seltener von den Pistillen als blosse ♂ Blumen getrennt. Der Fruchtknoten entspricht in seinen Fächern meistens der Zahl 3, selten 6, so wie oft die Griffel oder Narben. Hieher gehören: Taccaceae, Hydrocharideae, Alismaceae (Hydropeltideae), Junceae (Restiaceae, Melanthaceae), Palmae, Asparageae, Bromeliaceae, Asphodeleae, Liliaceae, Narcissineae, Irideae, Commelinaceae.

Die Blumen dieser Pflanzen stellen gleichsam verschieden entwickelte Insekten dar, so gleichen z. B. die Commelineae den halbhartflügeligen, die Junci und Palmae den hartflügeligen Insekten, und die Lilien selbst gleichen durch ihre Gestalt, Farbenpracht und Glanz am auffallendsten den Schmetterlingen.

4. Cheilanthi. Diese Unterklasse enthält Pflanzen mit unregelmässigen, meist 6theiligen Blumendecken, von denen immer ein Lappen eine sehr ausgezeichnete und verschiedengestaltete Lippe bildet, die den übrigen Lappen, die manchmal auch mehr oder weniger unter einander verwachsen sind, aber sich doch erkennen lassen, entgegengesetzt ist; seltener sind 3 Lappen nach aussen gedrängt, und sondern sich von der Blume gleichsam als ein 3blättriger Kelch, oder es erscheint ausser der Blumendecke ein kleiner zahnartiger Kelch (Stylidieae). Staubgefässe meistens 1, selten 2, sehr selten 3, oder 6, wovon einer verkümmert = 5, der einfache, oder doppelte oder dreifache steht meistens auf der säulenartigen Narbe, oder hängt mit derselben verschieden zusammen, die 5 oder 6 stehen am Fruchtknoten. Die Frucht ist immer eine untere, 2- meistens 3fächerig. Hieher Musaceae, Scitamineae, Orchideae, Stylidieae.

Die Blumen dieser Pflanzen stellen oft täuschend die Hymenoptera der Insekten dar, und zwar bildet das labellum den gestielten Hinterleib des Insektes. (Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

*** *Gegengift für Kupfersalze.* Aus den Beobachtungen, welche Hr. Roucher in der Gazette médicale de Strasbourg veröffentlichte, geht hervor, dass die gebrannte Magnesia die Symptome der Vergiftung mit Kupfervitriol gänzlich aufhebt, wenn sie nicht zu spät nach dem Einnehmen des Giftes verordnet wird. Die Dosis der erforderlichen Magnesia, um die Wirkungen des Kupfersalzes zu neutralisiren, beträgt wenigstens die achtfache Menge des genommenen Kupfervitriols. Es ist wahrscheinlich, dass die Magnesia als Gegengift für alle Kupfersalze dienen kann, indem sie selbe zersetzt und unauflöslich macht. Polytechn. Journal v. Dingler.

*** *Anwendung des Chloroforms bei mikrographischen Untersuchungen.* Hr. Lecoeur überwand mittelst Chloroforms die Schwierigkeiten, Thiere unter

dem Gesichtsfelde des Microscops ruhig zu erhalten; indem er dasselbe an einem Stückchen Schwamm oder Papier auf das Glas legt, auf welchem die Thierchen untersucht werden sollen. Infusorien ändern unter dem Einflusse des Chloroforms ihre Bewegungen vollkommen, kommen auch ganz zur Ruhe, nehmen aber ihren früheren Zustand wieder an, sobald das Chloroform entfernt wird. Comptes rendus.

*** Die Ursache der Muscardine-Krankheit der Seidenraupe besteht nach den Untersuchungen von Guérin-Méneville, abgesehen von den mitwirkenden nachtheiligen Einflüssen durch die Fütterung, den Temperatur- und Feuchtigkeitszustand der Lokalitäten u. dgl. in einem Schmarotzergewächs (Botrytis), welches sich durch Sporen fortpflanzt. Er sammelte diese, und übertrug durch Einimpfung derselben die Krankheit nicht nur auf andere bis dahin gesunde Seidenraupen und Puppen, sondern auch auf andere Spinnerraupen. Eben da.

*** Nach den Beobachtungen von Hornschuh und Schilling, kommen in der Ostsee drei Arten der Gattung Halichoerus vor: H. macrorhynchus die langschnauzige, H. Grypus die krummnasige, und H. pachyrhynchus die dickschnautzige Meerrobe. Alle drei Arten sollen wesentliche Unterschiede in den Dimensionen der Schädelknochen zeigen. Frorieps Ntzen.

*** Auf der Lord Hows-Insel (zwischen Neuholland und Norfolk-Island) ist ein neuer ungeflügelter Vogel von der Grösse eines Wachtelkönigs entdeckt worden, und es sollen von demselben lebende Exemplare auf dem Wege nach Europa sich befinden. — Das Fleisch dieses Vogels wird von den Ansiedlern der Insel wegen seiner Schmackhaftigkeit sehr gerühmt, und es steht zu befürchten, dass in Folge dieses Umstandes die Art dem Schicksale anderer Brevipennen, nämlich der Ausrottung bald anheimfallen wird. Gleichzeitig mit der Entdeckung dieser neuen Art wurden auch viele Knochenreste mehrerer anderer flügelloser Vögel auf Neuseeland aufgefunden, wobei einige von kolossaler Grösse sich befinden. Eben da.

*** In Lemberg versammeln sich in dem wieder hergestellten Polytechnicum wöchentlich einmal die Professoren, um wissenschaftliche Besprechungen über Physik, Chemie, Mathematik und Naturgeschichte im ganzen Umfange zu halten. Hiebei liegen Bücher und Journale die genannten Fächer betreffend vor, und circuliren unter den Theilnehmern. Auf diese Weise werden die neuesten Fortschritte der Wissenschaften schnell bekannt und eine erfolgreiche Förderung derselben ermöglicht. Es steht zu erwarten, dass diese wissenschaftlichen Zusammenkünfte demnächst organisirt und zur Bildung eines naturhistorischen Vereines Anlass geben werden. Briefl. Mitthlg.

*** *Untersuchungen über den grünen Färbestoff der Blätter.* Der grüne Stoff, welchen man mittelst des Alkohols oder des Aethers aus der Mehrzahl der Pflanzen ziehen kann, ist für eine organische ganz gleichartige Substanz angesehen worden, welche man mit dem Namen Chlorophyl, oder des grünen Pflanzenharzes bezeichnete.

Verdeil hat entdeckt, dass dieses grüne Pflanzenharz eine Mischung eines vollkommen farblosen krystallisirbaren Fettes und eines farbigen Elementes ist, welches die grösste Aehnlichkeit mit dem das Blut rothfärbenden Grundstoff besitzt, und niemals in vollkommen reinem Zustande dargestellt werden konnte. —

Der Färbestoff der Pflanzen enthält wie der des Blutes eine bedeutende Menge Eisen.

Um diesen auszuscheiden, wurde aus einer siedenden Chlorophyl-Lösung in Alkohol der Färbestoff durch Zusatz einer geringen Menge von Kalkwasser gefällt. Die farblose Alkohollösung enthielt das Fett, während der Kalk den Farbestoff ganz niederschlug. Dieser wurde von dem Kalke mit Hilfe der Chlorwasserstoffsäure und des Aethers abgesondert, welcher letztere den grünen Stoff auflöst, worin sich an dem obern Theile der Flüssigkeit eine flockige Masse bildete. Durch Verdampfung des Aethers erhielt er dann den Färbestoff der Pflanzen in dem vollkommen reinsten Zustande. — Comptes rendus.

*** Ueber den Erfolg der Einführung giftiger Materien in den Verdauungsapparat des Menschen und der Hausthiere. Renault hat durch Versuche nachgewiesen, dass Schweine, und wahrscheinlich auch Hühner ohne Nachtheil alle Arten der Secretionsproducte, alle Abfälle von Cadavern roh oder gekocht, alles Fleisch von ansteckenden Krankheiten gefallener Thiere fressen können. Im Darmkanal der Pferde behielten jedoch die Giftstoffe des Rotzes und Wurmes ihre giftige Wirkung. — Der Mensch, so sehr er auch dem Fleische, der Milch u. dgl. von erkrankt gefallenen Thieren als Nahrung widerstrebt, kann sie jedenfalls ohne Nachtheil für seine Gesundheit geniessen. (Ebend.)

*** Herr Carl Fritsch, Adjunkt an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie in Wien, hat so eben in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften eine interessante Arbeit über die Temperaturverhältnisse und die Menge des Niederschlags in Böhmen veröffentlicht, wobei er die durch die k. k. patr. ökonomische Gesellschaft in Böhmen veranstalteten meteorologischen Beobachtungen benützte. Die Zahl der Stationen war 44, und die Beobachtungen beginnen mit dem Jahre 1817, erstrecken sich jedoch nicht überall über gleiche Zeiträume, jedoch ist der Einfluss, welchen diese Ursache auf die Resultate haben könnte, durch die Art der Benützung der Beobachtungen unschädlich gemacht. Die höchste mittlere Temperatur hat Karlstein, nämlich 7.°98 R., dann folgt Krzemusch bei Teplitz mit 7.°86. Auch Prag gehört unter die wärmsten Punkte des Landes, es hat eine mittlere Temperatur von 7° 66 R. Die geringste Wärme unter allen benützten Stationen zeigt Tepl, nämlich nur 4°· 96. Die Regenmenge sinkt in der Mitte des Landes (bei Prag) auf 14″ im Jahre herab, wächst aber gegen die Grenze bis 30″ und darüber; in Rehberg, im Südwesten Böhmens erreicht sie, durch locale Verhältnisse begünstigt, die enorme Höhe von $62^1/_2$″.

*** Auf die Vervollkommnung des k. bot. Gartens zu Petersburg wurden im J. 1851 bereits 85,000 Silberrubel (= 90.700 Thlr.) verwendet. Bei einer solchen kaiserl. Munificenz muss die Wissenschaft gedeihen. (Bot. Wochenblatt)

*** Ulcus tuberosus Lozon, eine Pflanze aus der Familie der Portulaceaen in Quito, wird als Knollengewächs in Bezug auf Klima, Aussaat, Pflanzung, Anwendung und im schmackhaften und nahrhaften Verhalten der Kartoffel gleichgestellt, die es zu ersetzen vollkommen geeignet scheint. (Bot. Wchbl.)

*** Das Herbarium Nees v. Eserbecks, wird zum Verkauf ausgeboten. Es besteht aus 247 Bänden in Folio und 42 Bänden in gross 4, umfasst 80,000 Bögen, zwar nicht so viele Species, doch grösstentheils Exemplare von eigenthümlichem Werthe, als Varietäten oder nach ihrem Vaterlande, ihrem Standorte etc. abweichend. Ausser diesem kommen noch 63 Bände Doubletten hinzu. (Bot. Wochenblatt.)

*** Dr. Bernhardi's Herbarium aus 340 Packeten und 40,000 Species Phanerogamen bestehend, ist zu verkaufen. Auskunft ertheilt Gustav Steinbrück in Erfurt.

Literatur.

Rostlinictví čili návod k snadnému určení a pojmenování rostlin v Čechách, Moravě a jiných zemích rakouského mocnářství domácích. Sepsal Daniel Sloboda. Prag 1852, ist als die Nr. 42 der Museumsschriften so eben in gr. 12 erschienen XLVIII und 733 Seiten stark. Curie's Anleitung, die im mittleren Deutschland wildwachenden Pflanzen auf eine leichte und sichere Weise durch eigene Untersuchung zu bestimmen, wurde zum Leitfaden gewählt. Der Hauptzwek ist, in dichotomischer Form die sich am nächsten stehenden Gewächse strenge zu unterscheiden. Mit Benützung der 2. Ausgabe von Schultes österreichischen Flora ist die Zahl auf 660 Gattungen und 3000 Arten herangewachsen. Den grössten Theil der čechischen Namen hat er aus Presls Werken entlehnt, neue Namen jedoch keine gebildet, sondern da, wo diese Namen nicht aus Presl entnommen sind, hat er die Volksnamen gewählt. Ohne sich gerade an ein System zu binden, hat er die Gewächse doch nach dichotomischer Art in natürliche Familien gebracht. Die Einleitung enthält 1. die Erklärung der Pflanzentheile, 2. die Classification der Gewächse, 3. die Uebersicht der Pflanzen-Gattungen nach dem natürlichen Systeme, 4. die Erklärung über den Gebrauch der Tabellen, 5. ein Register der gebrauchten Kunstausdrücke. Zwei Tabellen dienen zur Bestimmung der Gattungen und Arten. Eine Anleitung zum Sammeln und Präpariren der Gewächse vermisst man in dieser für den Anfänger gewidmeten Schrift. Da der Verfasser hauptsächlich die Bedürfnisse des Anfängers im Auge behielt, so hat derselbe blos das in den Hauptschriften vorkommende Materiale benützt, ausser der Phanerogamie nur jenen Theil der Cryptogamie aufgenommen, welchen auch Reichenbach in seiner Flora germanica excursoria aufnimmt, und nur sehr selten auch Variäteten aufgeführt. Bei manchen Gattungen hat er sich an die neuern Schriftsteller gehalten, und die Untergattungen nach deren Beispiel zu Gattungen erhoben, dagegen andere Gattungen z. B. Gentiana, Pinus, Centaurea und viele Andere in ihrer Linné'schen Deutung behalten. Auf jeden Fall müssen wir ihm und der Matice česká Dank wissen, dass hierdurch den Freunden Florens čechischer Zunge, endlich einmal das erste Werk in ihrer Muttersprache geboten ist, zur leichteren Bestimmung der heimischen Gewächse, und es ist nicht zu bezweifeln, dass es von vielfachem Nutzen sein, und die Liebe zur Pflanzenwissenschaft auch in diesem Kreise wecken wird, besonders weil es auf keinem andern Wege in so viele Hände hätte gebracht werden können, als auf diesem. O.

Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung von Alexander v. Humboldt III. Bd. 2. Abtheilung. — In dieser unlängst erst erschienenen Abtheilung behandelt der berühmte Verfasser zuerst jene wunderbaren Gebilde am Sternhimmel, welche man mit dem Worte „Nebelflecken" bezeichnet, und welche der Gegenstand unausgesetzter Aufmerksamkeit von Seite der beiden Herschel gewesen sind, und welche

mehr als ein anderer Gegenstand zu Speculationen über dies Werden und Gestalten der Sternsysteme anregen. Hierauf wendet sich der Verfasser unserem, dem Sonnensysteme zu, und schildert den Centralkörper des Systemes, die Sonne, die einzelnen Planeten und Nebenplaneten und die Cometen nach ihren individuellen Verhältnissen. Daran reiht Humboldt eine Untersuchung des Ringes des Thierkreislichtes (Zodiacallichtes), und Zusätze zu dem in frühern Bänden Angeführten über Sternschnuppen, Feuerkugeln, Meteorsteine. Damit schliesst der uranologische Theil der physischen Weltbeschreibung und in den Schlussworten stellt Humboldt noch Betrachtungen über die Stabilität unseres Systems an. Allein „was als blosse Möglichkeit bezeichnet werden muss, liegt ausserhalb des Gebietes einer physischen Weltbeschreibung. Die Wissenschaft soll nicht überschweifen in das Nebelland cosmologischer Träume." Dr. J.

Inserat.

Jahrgang 1852.

Einladung

zum

Abonnement auf die rühmlichst bekannte Garten-Zeitschrift:

Vereinigte Frauendorfer Blätter.

Herausgegeben von der praktischen Gartenbaugesellschaft in Bayern, redigirt von **Eugen Fürst,**

Vorstand der Gesellschaft, Eigenthümer von Frauendorf, Ehren-Mitglied der Gartenbau- und Landwirthschafts-Gesellschaften zu Gratz, Innsbruck, Wien, Gotha, Meiningen, Karlsruhe, Nassau, Zittau, Dresden, Lebedän, Pensa, Berlin, Brüssel, Moskau, St. Petersburg, Mühlhausen, Greifswald ꝛc. ꝛc.

Jährlich erscheinen 52 Bogen in Großquart mit Abbildungen.

Alle Buchhandlungen und Postanstalten des In- und Auslandes übernehmen Bestellungen auf diese bekannte Zeitschrift, welche als Organ eines über 3000 Mitglieder zählenden Vereins fortwährend das Neueste und Nützlichste aus dem Gesammtbereiche des Gartenbaues, der Obstbaumzucht, des Weinbaues, der Haus-, Land- und Forstwirthschaft ꝛc. in Original-Mittheilungen bringt und deßhalb jedem Gartenbesitzer, Blumisten, Kunst- und Handelsgärtner, Gemüsezüchter, Land- und Forstwirthe außerordentlich zu empfehlen ist.

Der jährliche Abonnements-Preis beträgt im Buchhandel nur 2 fl. 24 kr. oder 1½ Rthlr. Preuß. Cour., durch die Post in Bayern halbjährlich 1 fl. 16 kr., in Oesterreich 1 fl. 2 kr. C. M. mit Couvert u. s. w.

Ausführliche Prospekte über diese Zeitschrift stehen gratis zu Diensten.

Berichtigungen:

Jahrgang I. S. 128 statt Hr. Fr. Zeil aus Linz ist zu lesen: Hr. Fr. Keil aus Lienz.

S. 152 statt Hr. Fr. Kail zu lesen: Hr. Fr. Keil.

S. 266 als Custos der mineralogisch-paläontologischen Sammlung: Hr. Wilhelm Petters, Cand. d. Med. derzeit Assistent der pathologischen Chemie.

Redakteur: **Med. Dr. Franz Anton Nickerl.**

Druck von **Kath. Jeržabek.**

LOTOS.

PRAG. MÄRZ. 1852.

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 27. Februar 1852.

Die Sitzung wurde mit der Fortsetzung der Vorträge über vergleichende Knochenlehre von Herrn Dr. Johann Čermák eröffnet.*)

Auf die Vorlesung des Protokolls der letzten Versammlung folgte die Mittheilung nachstehender Schenkungen für die Vereinssammlungen:

Für die botanische Sammlung vom correspondirenden Mitgliede Herrn Sekretär A. Roth aus Rotenhaus 302 Exemplare getrockneter Pflanzen, und vom Ehrenmitgliede Herrn Dr. Streinz, k. k. Gubernialrath und Protomedikus in Gratz, eine Partie steyerischer Flechten und Blattschwämme in mehrfachen Exemplaren.

Für die Bibliothek:

Vom Ehrenmitgliede Herrn P. M. Opiz „Beiträge zur Naturkunde.“ In Verbindung mit mehreren Freunden verfasst und herausgegeben von Dr. und Prof. Friedr. Weber und Dr. D. M. H. Mohr I. Band, Kiel 1805;

ferner von demselben: Dr. Augusti Quirini Rivini Lipsiensis introductio generalis in rem herbariam 1690. Sumptibus autoris Lipsiae.

Die von Herrn Dr. Ellenberger angekündigten Vorträge über Entwicklung und Anatomie der Chironomen und über Brayera anthelmintica wurden auf eine der nächsten Sitzungen verschoben.

Versammlung am 5. März 1852.

Herr Dr. Johann Čermak setzte seine Vorträge über vergleichende Knochenlehre fort, verlegte jedoch den Schluss derselben auf die nächste Versammlung, in welcher er auch die Demonstration zu dem diessmaligen Vortrage nachzutragen versprach.

*) Sieh Lotos S. 25.

Nach der Vorlesung des Protokolls der letzten Sitzung wurden folgende Schenkungen als eingegangen gemeldet: Von Herrn P. M. Opiz: Mykologische Hefte nebst einem allgemein botanischen Anzeiger, herausgegeben von Gustav Kunze und Johann Karl Schmidt, Leipzig 1816, 1. Heft; von demselben: Stirpium sciagraphia et icones ex musaeo Dominici Chabraei Med. Doctoris. Coloniae Allobrogum 1666; vom k. k. Schulrathe Herrn Gregor Zeithammer 4 Stück Farrenkraut-Abdrücke aus den Kalkgruben bei Ottendorf in Böhmen.

Hierauf folgte ein Vortrag des Herrn Zawadil, in welchem derselbe eine Zusammenstellung der vorzüglichsten Krankheiten der Pflanzen gab.

Nach diesem Vortrage wurden mehrere Wahlen neuer Mitglieder vorgenommen und die bisherigen ausserordentlichen Mitglieder,

Herr Suchanek k. k. Obercommissär und

Herr Zawadil, Lehramtskandidat, zu wirklichen Mitgliedern,

Herr Leopold Kerausch, Pharmaceut,

Herr Fridolin Keller von Schleitheim, k. k. Feldkriegs-commissariats-Accessist und

Herr Georg Máday, Kandidat der Medicin, zu ausserordentlichen Mitgliedern gewählt.

Versammlung am 12. März 1852.

Nachdem Herr Dr. Johann Čzermák seine Vorträge über vergleichende Knochenlehre geschlossen hatte, drückte ihm der Präses, Herr Ministerialrath von Sacher-Masoch in einer kurzen Ansprache den Dank im Namen der Anwesenden aus.

Hierauf sprach Herr Prof. Dr. A. Reuss über das Vorkommen des Bernsteins in Boden bei Falkenau.

Nach diesen Vorträgen wurde das Protokoll der letzten Sitzung verlesen und die II. Custoden berichteten über folgende eingelaufene Schenkungen an den Verein:

Für die Bibliothek:

Epimeliae botanicae auctore Car. Bořˇ. Presl, M. et Ph. Doctore, historiae naturalis professore p. o. in universitate Pragensi, geschenkt vom Herrn Verfasser.

Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg 1. Heft mit 3 Kupfertafeln, Nürnberg 1852, geschenkt von der Gesellschaft.

Vom Ehrenmitgliede Herrn P. M. Opiz: Monographia rhizospermarum et hepaticorum 1. Heft von J. Corda und

Nerostopis čili Mineralogia Jana Svat. Presla v Praze 1837. Rukověť soustavná k poučení vlastnímu, s obrazy.

Für die botanische Sammlung war eine Sendung von 150 Species getrockneter Pflanzen aus Oesterreich von Hr. Dr. Robert Rauscher aus Linz eingelaufen.

Nach diesen Mittheilungen machte der Vorsitzende bekannt, dass in der nächsten Versammlung Hr. Prof. Dr. August Reuss seine angekündigten Vorträge über den Einfluss des kleinsten organischen Lebens auf die Bildung der Erdschichten beginnen werde.

Versammlung am 19. März 1852.

Herr Prof. Dr. August Reuss hielt den ersten Theil seines Vortrages über den Einfluss des kleinsten organischen Lebens auf die Bildung der Erdschichten. *)

Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung verlesen war, wurde ein neuerliches Geschenk des Herrn P. M. Opiz für die Vereinsbibliothek angemeldet:

Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen, Zeitschrift für alle Zweige der Land- und Hauswirthschaft, des Forst- und Jagdwesens im österreichischen Kaiserthume, herausgegeben von Christian Karl André, Jahrgänge 1811—1814.

Versammlung am 26. März 1852.

Herr Prof. Dr. Reuss gab die Fortsetzung seines Vortrages „über den Einfluss des kleinsten organischen Lebens auf die Bildung der Erdschichten."

Hierauf wurde das Protokoll der letzten Sitzung vorgelesen und folgende Schenkungen durch die betreffenden H. Custoden mitgetheilt:

Für die Bibliothek:

Monographie der Mineral-Moorbäder zu Franzensbad bei Eger von Dr. Paul Cartellieri, k. k. Brunnenarzt und Director des Badehospitals in Franzensbad. Zweite vermehrte Auflage, Prag 1852, geschenkt vom Verfasser (in 2 Exemplaren),

von Herrn Med. & Chir. Dr. Wankel, Bergarzt zu Blansko in Mähren, „Chemische Untersuchungen über die Knochen und Zähne des Menschen und der Wirbelthiere mit Rücksichtsnahme auf ihre physiologischen und pathologischen Verhältnisse" von Freiherrn Dr. Ernst von Bibra. Schweinfurt 1844.

Für die botanische Sammlung war eine Partie seltener Pflanzen vom correspondirenden Mitgliede Herrn Med. Dr. Knaf aus Komotau mit einem Schreiben eingelangt, in welchem er anzeigt, dass der, von ihm im Jahre 1846 in der Regensburger bot. Zeitung unter dem Gattungsnamen Dibotrospermum bekanntgemachten Pflanze, in Folge des Prioritäts-Rechtes, der dieser

*) Eine Skizze hievon wird nach Beendigung der Vorträge im nächsten Blatte geliefert werden.

Pflanze von C. H. Schulz um einige Wochen früher ertheilte Name „Tripleurospermum“ zu gelten habe; dagegen statt des Artnamens „pusillum“ der Name „bienne“ als bezeichnender, vorzuziehen sei, da er sich von der zweijährigen Dauer dieser Pflanze vollkommen überzeugte.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Das natürliche Pflanzensystem als Stuffen- und Kreissystem nach Linnéischer Methode dargestellt.

(Fortsetzung.)

Die Idiostemones zeichnen sich durch freie, nicht untergeordnete Staubgefässe aus, welche an keine Zahl, an keine Stellung gebunden sind, und keine bestimmte Blumendecke bedingen, sie sind die Dicotyledones Juss. und gleichen den vollkommenen, den rückgradigen Thieren, bei denen auch die artikulirten Gliedmassen nicht gebunden sind, sondern bei jeder Klasse unter anderer und verschiedener Form erscheinen. Die Einfügung der Staubgefässe gibt hier den deutlichsten und entschiedensten Charakter, und sie sind entweder am Fruchtboden eingefügt Thalamostemones, oder an dem unteren Theile des Blumenkelches Calycobaseostemones, oder an dem oberen Rande, der Mündung des Kelches Calycostomatostemones, oder sie stehen auf einem excentrischen Kelche, einer Schuppe, oder wenn auch ein kleiner unansehnlicher Kelch vorhanden ist, so stehen mehrere zugleich auf einer Schuppe, oder gemeinschaftlichen Blumenhülle, oder gemeinschaftlichen Blumenboden, und die Blumen sind immer getrennten Geschlechtes, Calycolepidostemones, oder die Staubgefässe stehen endlich auf einer einblättrigen Blumenkrone Corollostemones, wornach sie zunächst in die 5 genannten Klassen zerfallen.

Class. III. Die Corollostemones haben ihre Staubgefässe tiefer oder höher in der Röhre einer 1blättrigen Blumenkrone eingefügt, sehr selten ist die Blumenkrone bis zum Grund gespalten und mehrblättrig, in diesem Falle sind aber die Staubgefässe immer auf den Blumenblättern deutlich eingefügt. Die Staubgefässe sind meistens in einer bestimmten Anzahl vorhanden, oft sind sie mit den Einschnitten der Blumenkrone gleich, manchmal doppelt, sehr selten kommen sie in einer mehrfachen unbestimmten Anzahl vor. Sehr selten steigen sie von dem untersten Theile der Blumenröhre bis auf den Fruchtboden z. B. bei Erica, aber in diesem Falle ist die Blumenkrone nur welkend und nicht abfällig. Manchmal ist die Blumenkrone mit dem Kelche verschmolzen bei Nyctagineis und Aristolochieis, und die Einfügung der Staubgefässe, da sie auf dem untersten Theile der Röhre stehen, ist etwas zweifelhaft, indess, da der Kelch die Natur der Blumenkrone angenommen hat, können sie auch füglich für blumenständig gelten. Die Blumenkrone ist hier

sehr ausgezeichnet, und eben desshalb können sie darnach in 4 Unterklassen zertheilt werden, als

1. Cheilanthi. Darunter sind diejenigen begriffen, die eine 1- oder 2lippige, oder eine unregelmässige fast 2lippige Blumenkrone, mit welcher letzteren aber immer 2, oder 4 zweimächtige Staubgefässe verbunden sein müssen, haben, und welche eine mehr- oder vielsaamige Frucht hervorbringen, wenigstens muss der Fruchtknoten in der Anlage vieleierig sein. Hieher Lobeliaceae, Goodenoviaceae, Gesneriaceae, Bignoniaceae, Personatae, Rhinanthaceae, Orobancheae, Acanthi, Vitices, Labiatae, Lentibularieae.

2. Siphonanthi. Hieher gehören diejenigen, die eine röhrige Blumenkrone mit einem regelmässigen Saume haben, selten ist die Blumenkrone unregelmässig, oder 2lippig und in diesem Falle sind nie 2, oder 4 zweimächtige Staubgefässe damit verbunden, die Frucht ist mehr- oder vielsaamig, oder wenigstens ist der Fruchtknoten in der Anlage vieleierig. Hieher Primulaceae, Borragineae, Polemoniaceae, Convolvulaceae, Solanaceae, Gentianeae, Apocyneae, Asclepiadeae, Sapoteae, Gajuacanae, Jasmineae, Ericaceae (Rhodoraceae), Epacrideae, Rubiaceae, Caprifoliaceae, Campanulaceae, Valerianeae.

3. Anthodiati. Umfasst diejenigen, die röhrige oder lippenförmige Blumenkronen, oft auch beide zugleich, auf einem gemeinschaftlichen Blumenboden zusammengedrängt, und von einer gemeinschaftlichen Hülle anthodium eingeschlossen enthalten, und deren Frucht stets 1samig ist. Hieher Globulariaceae (Stilbe), Dipsaceae (Calycereae), Compositae.

4. Calycanthi. Haben entweder eine kelchartige trockene und bleibende Blumenkrone, oder die Blumenkrone ist mit dem Kelche verschmolzen, derer Abgränzung sich meist durch eine Zusammenschnierung zu erkennen gibt, so dass die erstere abfällt, und der Kelch meistens mit der Frucht verwächst, und in diesem Falle ist oft noch eine kelchartige Hülle, die auch öfters mehrere Blumen zugleich umgibt, und die man daher fälschlich für einen wahren Kelch genommen hat, vorhanden. Der wahre Kelch ist hier oft gefärbt, und am Grunde mit bleibenden Schuppen, oder Nebenblättern besetzt. Die Frucht ist 1samig, oder eine 1- oder vielsamige öfters ringsumaufspringende Kapsel. Die Blumen stehen meistens in walzenförmigen, oder einseitigen Aehren, oder sind verschiedenartig zusammengeknäult, seltener vereinzelt wechselständig. Hieher Cucurbitaceae, Plumbagineae, Plantagineae, Nyctagineae, Aristolochieae.

Die Corollostemones gränzen zunächst an die Hypotactostemones, indem sie dieselben nicht nur in allen ihren 4 Unterklassen gleichsam wiederholen, sondern auch ihre Staubgefässe noch etwas, obwohl nur indirekt gebunden sind. Die beiden Klassen haben hinsichtlich ihrer Blumen-Bildung und Stellung eine so grosse Aehnlichkeit, dass man, wie man immer eine auf die andere folgen lässt, sagen kann, dass eine immer die Wiederholung der

anderen sei; die Cheilanthi beider lassen sich so wie die Coronanthi und Siphonanthi vergleichen, und die verwachsenen Staubbeutel einiger Corollostemones cheilanthi deuten nur auf Wiederholung der Hypotactostemones cheilanthi. Die Anthodiati gleichen durch ihre auf gemeinschaftlichen Blumenboden zusammengedrängten, und mit einer gemeinschaftlichen Hülle umgebenen Blumen nicht nur den Spadicanthis, sondern um so mehr noch dem Urtypus derselben, den Farren, und zwar im weitesten Sinne den Amphisbetostemonibus capsuliferis, denn das 1blättrige Anthodium stellt so gut die Kapsel des Mooses dar, wie das vielblättrige für einen zusammengedrängten Wedel eines Farren gelten kann, bei welchem die Spreublätter die Stelle des Indusium's vertreten. Die Anthodiati haben noch überdiess den Zweck, dass sie zu den Cheilanthis und Siphonanthis einen Gegensatz bilden, indem die Natur die bei letzteren abgesonderten lippigen und regelmässigröhrigen Blumenkronen in den Anthodiatis verschmilzt, und das bei denselben vollkommen frei gewordene ♂ Princip hier durch Verwachsung der Staubbeutel wieder einigermassen unterdrückt, und dadurch einen Uebergang zur folgenden Unterklasse und Klasse vorbereitet. Die Corollostemones calycanthi haben mit den Hypotactostemonibus Lepidanthis eine grosse Aehnlichkeit theils durch den Blüthenstand, theils durch die trockene und schuppige Gestalt ihrer Blumen, und der deutsche Name Grasnelke für Statice gibt für diese Pflanzen einen vortrefflichen Begriff. Die Corollostemones stellen gleichsam die Amphibien des Thierreichs dar, und die oft hier vorkommenden stamina didyma scheinen die oft vorkommenden 4, paarweise sehr ungleichen Füsse dieser Thiere anzudeuten. Unter den vollkommensten Pflanzen dieser Klasse scheint die Stapelia erkohren zu sein durch ihre nackte Stengel, scheckkige, runzliche und stinkende Blumen diese Thiere am besten zu repräsentiren. Die Corollostemones calycanthi zeigen nur eine unvollständige jugendliche Entwicklung an, und so wie die jungen Thiere der Amphibien, unvollständig ohne Füsse mehr einem Fische ähneln, so ist auch bei diesen Pflanzen die Einfügung der Staubgefässe, ob auf der Blumenkrone, ob auf dem Kelche etwas zweifelhaft, so wie bei der nächst folgenden Klasse, die die Fische repräsentirt. Naturgemäss, wie ich noch später darthun werde, findet von hieraus einerseits ein Uebergang zu den vollkommensten Pflanzen, den Thalamostemonen statt, denn wenn die Staubgefässe durch die Blumenröhre ganz hinabsteigen, so gelangen sie auf den Fruchtboden.

Class. IV. Die Calycolepidostemones zeichnen sich vorzüglich durch das fast immer verschieden getrennte Geschlecht ihrer Blumen aus, die meistens klein und unanschnlich sind, und in den Achseln von Schuppen in Gestalt von Kätzchen oder Knäulen zusammengehäuft stehen, die Staubgefässe stehen auf excentrischen, die Stelle des Kelches vertrettenden Schuppen, oder wenn auch wirklich Kelche vorhanden sind, so stehen mehrere zusammen auf einer Schuppe, oder allgemeinen Blumenhülle, oder allgemeinen Blumenboden,

der oft fleischig und von verschiedenartiger Form, als kolbenartig, kuglich, eiförmig, verschlossen, oder an der Spitze mehr und weniger geöffnet, oder sternförmig, oder schüsselförmig ausgebreitet ist, oder doch wenigstens sind die Kelche der ♂ Blumen von denen der ♀ verschieden. Die Blumenkrone fehlt gänzlich. Die Frucht ist grösstentheils 1samig, oft nussartig, auch beerenartig, seltener kapselartig, und dann auch manchmal vielsamig. Grösstentheils Bäume und Sträucher, doch auch mitunter schwache krautartige Gewächse. Hieher gehören die Urticeae (Pipereae, Datisceae), Juglandineae (Pistacia), Amentaceae, Cycadeae, Coniferae.

Die Calycolepidostemones schliessen sich zunächst an die Amphisbetostemones capsuliferi, und sind in wahrem Lichte betrachtet nichts anderes, als eine Wiederhohlung derselben im ganzen Umfange nur auf höherer Stuffe, daher lassen sie auch wie selbe keine weitere Abtheilung zu, und ihre Ordnungen finden in jenen ihre Repräsentanten, so repräsentiren Equisetum die Coniferas (Casuarina), die eigentlichen Filices die Cycadeas, die moosartigen, besonders Lycopodium die schuppigen Kätzchen der Amentaceen so, wie ich schon bei den schuppigen Aehrchen der Gräser dargethan habe, die Rhyzospermae und Patmaceae lassen sich in den Urticeen erkennen, und Dorstenia kann eben so gut eine Raflesia, wie eine ungekehrte Marchantia vorstellen. Nachdem die Natur in den 2 früheren Klassen zum Theil die Amphisbetostemones capsuliferi gesonderte, zum Theil eigends entwickelte Formen auf gleiche Weise wiederhohlt, und in den Hypotactostemonibus das weibliche, in den Corollostemonibus das männliche Prinzip vorwalten liess, verschmilzt sie in den nun folgenden Calycolepidostemonibus wieder alle Formen, wie in den Amphisbetostemonibus capsuliferis, und gleicht das ♀ mit dem ♂ vollkommen aus, indem sie beides auf blossen Schuppen, oder besonderen Kelchen auftretten lässt, und beginnt von hieraus wieder neue Entwikkelung in den folgenden Klassen, in welchen sie wieder in den Calycostomatostemonibus das ♀, in den Calycobaseostemonibus das ♂ vorwaltend ausbildete, und beides wieder in den Thalamostemonibus vollkommen ausgleicht. In Hinsicht auf das Thierreich entspricht diese Klasse den Fischen, denn so wie es zweifelhaft ist, ob die Flossen der Fische zu Füssen, Händen, oder Flügeln gerechnet werden sollen, eben so zweifelhaft ist die Stellung der Staubgefässe bei dieser Klasse in Bezug auf die übrigen. Die nadelartigen kamm- oder büschelförmig gestellten Blätter der meisten Coniferae lassen sich einigermassen mit den Kiemenblättern der Fische vergleichen, ferner erscheinen oft die Blätter selbst, meistens die Blumen- und Fruchtzapfen aus blossen Schuppen zusammengesetzt, und die Befruchtung beider hat darin viel Aehnlichkeit, dass der männliche Same in ungeheurer Menge abgesondert wird, dass Nadelbäume oft ganz bepudert aussehen, und dass deren Staubbeutel einfächerig sind, wie die Milchsäcke der Fische.

Class. V. Die Calycostomatostemones haben ihre Staubgefässe an dem oberen Rande des Kelches eingefügt, wo sie gewöhnlich innerhalb der Kelchabschnitte oder Kelchzähne in einem gleich hohen Ringe herumstehen, seltener (und diess scheint der Anfang zu sein, Proteaceae) stehen sie auch auf den Kelchlappen selbst. Die Blumenkrone ist mehr- oder vielblätterig und mit den Staubgefässen zugleich eingefügt, oft auch fehlend. Die Frucht ist sehr verschieden, und darnach zerfallen sie in 4 Unterklassen, als:

1. Monospermi. Die Frucht ist 1fächerig und 1-samig, sehr selten (nur als Uebergang zu den folgenden) mehrsamig. Der Kelch ist blumenblattlos und öfters gefärbt. Hieher Proteaceae, Ulmaceae (Celtis), Thymeleae, Eleagni (Terminalieae), Santoleae (Scleranthеae).

2. Synspermi. Die Frucht besteht aus 2, oder mehreren 1samigen Früchten, die um eine Mittelaxe verbunden sind. Hieher Bruniaceae, Umbelliferae, Araliaceae.

3. Teichopolyspermi. Die Frucht ist mit Wandsamenträgern versehen, sie ist entweder einfach und vielsamig, wenigstens vieleiig, und nur aus Fehlschlagen 1samig, oder sie ist aus mehreren Früchten zusammengesetzt, die Früchtchen selbst sind 1samig oder vielsamig, frei, oder vom Kelche verschiedenartig eingeschlossen. Hieher Corneae, Rosaceae, Calycantheae, Granateae, Loaseae, Cacteae, Grossularieae, Combretaceae (Memecyleae), Halorageae.

4. Axipolyspermi. Die Frucht ist einfach, viel- oder 1fächerig mit centralen, oder axenständigen Samenträgern. Hieher Onagrariae, Melastomaceae, Philadelpheae, Myrtaceae.

Die Calycostomatostemones schliessen sich zunächst an die Calycolepidostemones an, und wiederhohlen in ihren beiden ersten Unterklassen noch niedere Formen, was schon ihre Frucht beweiset, die aber schon gesonderter erscheinen, und trotz ihrer vielseitigen Aehnlichkeit mit den niederen Formen früherer Klassen keinen bestimmten, oder nur einen vielseitigen Vergleich aushalten, und die einzigen Umbelliferae lassen sich noch am besten als hoch gestellte Farren erkennen, woher auch ihre Aehnlichkeit mit den Compositis, die auf einer anderen Stuffe dasselbe vorstellen, rührt. In Deutung auf das Thierreich, scheinen sie die Reptilien vorzustellen, denn so wie bei diesen die Anzahl der Gliedmassen verschieden ist, und vielen sogar dieselben mangeln, und selbe zum Theil durch die Zähne dieser Thiere ersetzt worden zu sein scheinen, so scheint diess auch die Natur bei diesen Pflanzen durch die Anheftung der Staubgefässe am oberen Rande, oder Munde des Kelches angedeutet zu haben. Die Schildkröte streckt ihre Gliedmassen beinahe strahlend aus dem rundlichen Schilde hervor, und zieht selbe zurück, wie auch die Staubgefässe bei diesen Pflanzen vor der Befruchtung in dem Kelche zurückgebogen liegen, und so wie die Schildkröte nur eine höher entwickelte Form

einer Moluske darstellt, sind die Umbelliferae auch nur eine Wiederhohlung der Farren. So wie es unter den Reptilien viele giftige Arten gibt, kommen auch unter diesen Pflanzen viele giftige, oder stechende, oder brennende vor, und so wie die Reptilien trotz ihrer schönen Gestalt und Färbung doch immer etwas Abschreckendes an sich haben, so ist es auch bei vielen dieser Pflanzen, wenn sie gleich die prachtvollsten Blumen hervorbringen z. B. Cacti.

(Beschluss folgt.)

Die Basaltberge in den Sudeten.

Von Dr. *Melion.*

Drei Basaltberge erheben sich in fast gleicher Richtung am Flussgebiete der Mora. Der am weitesten unter diesen westlich gelegene ist der Köhlenberg bei Freudenthal. Er hat seinen Namen von den Köhlerstätten, welche einst hier gewesen. Jetzt ist noch ein kleiner Theil des Abhanges mit Nadelhölzern bewaldet, der grösste Theil ist ein fruchtbarer basaltischer Ackerboden von braunröthlicher Farbe. Der Köhlerberg auf seiner rundlichen Kuppe mit einer geschmackvoll erbauten Wallfahrtskirche verziert, erhebt sich südlich von Freudenthal zu einer nur unbedeutenden Höhe. Auf seinem Fusse, auf seiner Fahrstrasse, so wie auf den Ackerrändern liegen die basaltischen Lavastücke von der Grösse einer Faust bis zur Grösse zentnerschwerer Blöcke, theils einzeln zerstreut, theils haufenweise beisammen. Sie werden gegenwärtig geschlegelt als vortreffliches Beschotterungsmaterial für die von Lobnig über Freudenthal führende Poststrasse benützt. Frei anstehend sieht man den Basalt am ganzen Berge nirgends, und selbst in Blöcken findet man dichteren Basalt nur selten. Dagegen beobachtete ich vor mehreren Jahren auf der Südseite des Berges, wenige Schritte hinter der Kirche, an einer Stelle, wo man behufs der Gewinnung des basaltischen Sandes zum Aufbau eines Klosters in Freudenthal eine Abräumung daselbst vorkommender Sandschichten vornahm, dass dieser basaltische Sand mit grösseren Auswürflingen von sehr unregelmässiger Form und Grösse wechsellagere. Die Auswürflinge, welche viele und mitunter sehr grosse Blasenräume zeigten, enthielten Magnetkies, welches auf frischem Bruche messinggelb war, aber sehr bald tombackbraun anlief.

Die meisten Lavastücke sind grau oder rothbraun, und voll kleiner leerer Blasenräume. Nur in den compakteren Basaltmassen fand ich Olivin. Darf ich hier einen Vergleich mit den Basalten Böhmens machen, so muss ich erwähnen, dass ich eine grosse Aehnlichkeit mit den Basaltgebilden des Kommerbühls bemerkte; doch sind die Lavastücke der Basalte des mährisch-schlesischen Gesenkes weit poröser und leichter.

Die nächste Umgebung des Köhlerberges ist Thonschiefer und Grauwak-

kenschiefer. Letzteren sieht man am besten entblöst in der Nähe der Gabriel'schen Tuchfabrik in jenem Hohlwege, welcher in den oberen Theil des Dorfes Messendorf führt.

Weit interessanter ist der Raudenberg, einerseits wegen der Fernsicht, welche er darbietet, anderseits wegen der erstaunlichen Menge daselbst vorfindlicher Lavamassen. Auch ihn umgibt und bildet der in den mährisch-schlesischen Sudeten überhaupt vorherrschende Thonschiefer. Auf seinem nördlichen Abhange gegen das Morathal liefert er einen brauchbaren Thoneisenstein, der hier schon seit mehreren Jahren abgebaut wurde. Gegenwärtig ist der grösste Theil des Berges kultiviret, und auf den Ackerrändern liegen die aus dem sehr fruchtbaren Boden mühsam entfernten Lavastücke haufenweise beisammen. Letztere kommen im Allgemeinen mit jenen des Köhlerberges hinsichtlich ihrer Beschaffenheit fast ganz überein, nur ist das Vorkommen des Olivins hier seltener.

Von dem Moraflusse geschieden liegt auf dem Territorium Raase ein Steinbruch im Basalttuff, der eine Menge der verschiedenartigsten Gesteinsfragmente in sich schliesst, und schon seit undenklichen Zeiten zu Gesimsen, Trögen u. dgl. bearbeitet wird.

Da sowohl der Raudenberg als auch dieser Basalttuff schon mehrseitig in geognostischer Beziehung bekannt sind, verweile ich bei denselben nicht länger und wende mich zu dem bisher noch gar nicht geognostisch berücksichtigten und in dieser Beziehung noch gar nicht beschriebenen Venusberg.

Der Venusberg, eine Stunde östlich vom Freudenthaler Köhlerberg und fast in der Mitte zwischen diesem und dem Raudenberg, erhebt sich östlich von Messendorf und südlich von der gleichnamigen Papiermühle in sanfter Steigung zu einer dem Köhlenberge ziemlich gleichen Höhe.

Dort wo durch die Anlegung der von Freudenthal nach Hof führenden Strasse, im Dorfe Messendorf gegenüber dem Wirthshause, das Gestein vom Humus entblöst zu Tage steht, trifft man einen durch Atmosphärilien angegriffenen Thonschiefer. In südlicher Richtung, entlang dem Dorfe, ist die westliche Abdachung des Venusberges mit fruchtbarem Boden bedeckt. Im Dorfe selbst liegen am Wege basaltische Lavastücke von verschiedener Grösse, theils als Schottersteine, theils als Gerölle umher, je nachdem sie aus den Aeckern dieses Berges absichtlich oder durch elementäre Ereignisse mochten herabgeführt worden sein. Ungleich grössere Stücke findet man aber zunächst der von Freudenthal nach Hof führenden Strasse in dem der Messendorfer Papiermühle gegenüber stehenden Walde. Diese liegen hier einzeln als Blöcke zerstreut umher, und haben die grösste Aehnlichkeit mit den an der westlichen Abdachung des Raudenberges liegenden Lavastücken.

Wiewohl die Besteigung des Venusberges wegen seiner sanften Nei-

gung von allen Seiten nicht beschwerlich ist, so ist sie dennoch von der Messendorfer Kirche am bequemsten, und dabei zur leichtern Auffindung der verschiedenen dortigen Vorkommnisse am zweckmässigsten. Unweit der Kirche trifft man nicht nur die mannigfaltigsten Lavastücke von verschiedener Form, Grösse und Farbe, sondern auch von verschiedener Textur und Festigkeit. Wendet man sich von hier gegen den Gipfel des Berges, so findet man auf einem dahin führenden Feldwege Bazalt als Gerölle in ausgezeichneter Kugelform. Die Basaltkugeln haben hier die Grösse einer Haselnuss und sind Ablösungsstücke eines aus lauter solchen kuglichen Stücken formirten Basaltes, deren Bindungsmittel selbst wieder nur aufgelöster Basalt zu sein scheint.

Am Gipfel des Berges, der eine schöne Fernsicht und einen interessanten Ueberblick über mehrere umliegende Ortschaften bietet, findet sich basaltische Lava stellenweise in grösseren Massen angehäuft. Es sind diese mehrentheils nur durch den Fleiss des Landmannes aus den fruchtbaren mit röthlichem Humus bedeckten Aeckern fortgeschaffte und hier angehäufte Stücke. Die wenigsten mögen ursprünglich hier abgelagert worden sein. Unfern dieser aufgehäuften Lavamassen, und zwar noch weiter östlich in der Richtung gegen Karlsberg, findet man dort, wo sich der Berg auf der Südseite abflacht, das sogenannte Venusloch. Es ist dieses eine kleine Höhle, deren Eingang durch grössere Basaltmassen so verengt ist, dass er kaum genug gross ist, um einem Erwachsenen ein mühsames Durchkriechen zu gestatten. Die Höhle ist übrigens so niedrig, dass sie mit Recht nur ein Loch genannt werden kann. Fabelhafte Sagen erhielten sich über das Venusloch bis in unsere Zeit. In der Nähe des Venusloches liegen in dem umgebenden niedrigen Gestrüppe einige Lavastücke. Mehrere Stücke verschiedenfarbiger Lava finden sich auch in nördlicher Richtung gegen die Messendorfer Papiermühle am Rande eines Ackers, wohin nach der Aussage eines Ackerbesitzers schon viele tausende Fuhren umherliegender Lava in eine trichterförmige Vertiefung zu deren Verschüttung (bei der Reinigung der anstossenden Aecker) geführt worden sind.

Die basaltische Formation dieses Berges ist ganz analog jener des Köhler- und Raudenberges. Man findet hier feste und lockere, rothe, braune, graue und schwarze Lava; in mancher kleine, mehr in die Länge entwickelte, fast nadelförmige Augitkrystalle, doch höchst selten, und eben so selten Olivin.

Ein meines Wissens ebenfalls noch gar nicht näher gewürdigter Basalt ist jener des rothen Berges bei Bärn. Wiewohl ich mehrmal im Begriffe war, einer genaueren Untersuchung dieses Berges eine Excursionszeit zu widmen, so war ich doch nicht dazugekommen, dass ich die Mineralprodukte dieses basaltischen Berges an Ort und Stelle untersucht hätte.

Die in Gundersdorf liegenden Blöcke, welche man vom rothen Berge hieher geschafft hatte, und die ich hier besichtigte, liessen jedoch nicht den

geringsten Zweifel, dass sie so wie die Lavastücke des Köhler-, Venus- und Raudenberges vulkanischen Ursprungs seien.

Als eine von mir gemachte Beobachtung wäre noch zu erwähnen: dass der Thonschiefer überall dort, wo er in den Sudeten den Basaltbergen sich nähert, stellenweise eine mehr grauwackenartige Struktur anzunehmen scheint; so zeigte sich diese namentlich am Fusse des Köhlerberges bei der Gabrielschen Tuchfabrik und in der Nähe des Basalttuffes bei Raase. Auch zwischen Gundersdorf und Bautsch findet man körnige Grauwacke. In welcher Beziehung aber diese grossen Geschiebe zu den basaltischen Gebilden des rothen Berges stehen, wage ich nicht zu entscheiden, da ich darüber keine weiteren Forschungen unternommen habe.

Die Wirbelsäule der Fische.

Von *M. Dormitzer*,
Custos am böhmischen Museum.

Es ist noch nicht lange her, dass man sich vorstellte, alle Wesen unserer Schöpfung bildeten eine zusammenhängende Reihe von verwandten Formen, die von den niedrigsten Pflanzen anfangend in immer steigender Vollkommenheit aufwärts sich erstreckte, bis sie den Gipfelpunkt aller irdischen Schöpfung, den Menschen, erreichte. Aber man bemerkte, dass bald hier eine gewaltige Lücke sich bildete, bald dort ein Geschöpf sich in die Reihe nicht hineinbringen liess, ohne die Existenz desselben zu gefährden. Anfangs liess man die Sache gehen, als aber dieser Erfahrungen zu viel wurden, musste man auf Mittel denken, aus dem Dilemma zu kommen. Durch fortgesetzte Erfahrung und Beobachtung fand sich denn bald, dass es nicht blos eine, sondern mehrere Reihen gäbe, die parallel mit einander verlaufend, oft auch durch Querreihen verbunden, ein Netz bildeten, das uns jedoch bis jetzt noch nicht vollkommen klar ist, weil uns eine grosse Menge von Mittelgliedern mangelt.

Sehr deutlich zeigt sich dies bei den Fischen, besonders nach den schönen Entdeckungen, die Herr Heckel in Wien in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften daselbst veröffentlicht hat.

Bekanntlich theilte man bis jetzt die sämmtlichen Fische in zwei grosse Unterklassen: Knorpel- und Knochenfische. Man zeigte, dass jene einer Entwicklungsepoche der letzteren analog gebaut wären, und stellte eine Reihe, von Amphioxus lanceolatus bis zu den Stören aufsteigend, als ein zusammenhängendes Ganzes hin. Betrachtet man die Vorgänge der Verknorplung und Ossifikation der Wirbelsäule nur im Allgemeinen und ohne auf die Details Rücksicht zu nehmen, so möchte wohl wenig darauf zu erwiedern sein; und doch finden sich in diesen Einzelnheiten manigfaltige Verschiedenheiten, die auch mit andern anatomischen Charakteren zusammenfallend die höchste Be-

rücksichtigung verdienen. So finden sich denn bei genauer Beobachtung des Ossifikationsprocesses zwei verschiedene Bildungstypen ausgesprochen, indem die Ossifikation entweder von den Wirbelkörpern oder von den Dornfortsätzen und Wirbelbögen ausgeht.

Die sogenannten Cyclostomen und Plagiostomen, also die Hauptmasse der sogenannten Knorpelfische, gehören zu den erstern. Die Cyclostomen zeigen nur eine einfache Chorda ohne alle Theilung in Wirbel, und die Hüllen des Rückenmarks und der grossen Gefässe sind ebenfalls häutig und ungetheilt. Bei den Selachiern beginnt zuerst eine Spur von Wirbeln sich zu zeigen, indem bei einigen von ihnen (Notidanus etc.) die Wirbelsaite durch senkrecht stehende Membranen in Fächer abgetheilt erscheint. Jede Membran entspricht der Mitte eines Wirbelkörpers und bei fortschreitender Entwicklung bilden sich nach und nach die Wirbelkörper in der gewöhnlichen Form mit concaven oder vielmehr trichterförmig ausgehöhlten Gelenkflächen. Aber Markkanal und Gefässscheide sind noch häutig, die Apophysen auf der Unterseite, so weit die Bauchhöhle reicht, als feine Leisten mit, den Wirbelkörpern entsprechenden linienförmigen Hervorragungen bemerkbar, und erst hinter dem After als wahre Apophysen hervortretend. Während hier die Ossifikation von innen nach aussen fortschreitet, ist dies bei Chimaera gerade umgekehrt. Die Wirbelkörper sind hier auf der Aussenseite der Chorda durch knöcherne Ringe bezeichnet, so dass das Ganze fast wie eine Luftröhre aussieht, und die Chorda dadurch kaum merklich eingeschnürt erscheint. Neur- und Haematopophysen sind weich, häutig, fast ohne Eintheilung in Bögen. Bei der zweiten grossen Abtheilung, wo die Ossifikation bei den Dornfortsätzen beginnt, begegnen wir drei Unterabtheilungen, den Ganoiden, den übrigen Teleostiern und den Stören.

Die Ganoiden unterscheiden sich dadurch sehr auffallend, dass ihre Wirbelsäule immer, mag sie nun verknöchert sein oder nicht, in eine nackte, knorpelige, Chorda und Rückenmark enthaltende Hülse endigt.*) Untersuchen wir die ältesten bekannten Ganoiden, z. B. Coelacanthus und Palaeoniscus, so finden wir eine nackte, knorplige Chorda, auf welcher oben und unten die Dornfortsätze mittelst einer Art von Gabel, den obern und untern Bögen aufsitzen.

Diess ist der Fall bei allen Arten aus der palaeozoischen (und Trias-?) Periode, soweit wir sie kennen, was freilich nur sehr wenig der Fall ist, da man wohl häufig die Aussenseite dieser Fische, aber nur äusserst selten ihr Skelett findet. Bei den Ganoiden der spätern Zeiten zeigt sich, dass die Chorda von eigenthümlichen getrennten, nicht artikulirten halben Hülsen oben

*) Siehe H. Heckel: „Ueber das Wirbelsäulen-Ende bei Ganoiden und Teleostiern.“ Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften. 1850. Julius- und November-Heft.

und unten gedeckt und eingehüllt ist, d. h. dass die Ossifikation sich nur von den Dornfortsätzen auf die oberen und unteren Wirbelbögen und auf die Aussenseite der Chorda ausgedehnt hat. Diese halben Schilder oder nach Heckel Halbwirbel sind von halbkreisförmiger Gestalt, mit bald glattem, bald gezähneltem Rande, und sind entweder alternirend, oder gegenständig auf der Chorda angebracht. Im erstern Falle sind sie oft so wenig ausgebildet, dass sie die Seiten der Chorda nackt lassen; oft aber sind sie breiter und greifen mittelst ihrer gezähnten Ränder so in einander, dass die Chorda ganz eingehüllt ist, ohne jedoch eingeschnürt oder verengt zu erscheinen. An jedem dieser Halbwirbel findet man auch 3 Paar nach vorwärts und 3 Paar nach rückwärts gewandte Gelenkfortsätze, welche fest in einander greifen und die Täuschung einer aus vollkommenen Wirbelkörpern bestehenden Wirbelsäule vollenden. Im zweiten Falle sind diese Halbwirbel mehr schuppenartig und schmal, halbkreisförmig gebogen, und umfassen die Chorda mehr als zur Hälfte, so dass dieselbe da, wo die Halbwirbel einander berühren, durch eine doppelte Knochenlage gedeckt ist. Der Ossifikationsprocess schreitet nun nach innen mehr und mehr vor, bildet dann die bekannten, biconcaven Wirbelkörper und bei Lepidosteus sogar Wirbel mit einem nach vorn gerichteten Gelenkkopf, das heisst, mit Wirbelkörpern, die nach vorn convex, nach hinten concav, das höchst entwickelte Skelett unter den Fischen bilden. Aber auch hier wie bei allen Ganoiden bleibt das Ende der Wirbelsaite nackt und ohne Verknöcherung. An den Wirbeln, welche unmittelbar diesem nackten Ende vorangehen und die mehr oder weniger verkümmert erscheinen, zeigt sich die Art und Weise der Ossifikation nach Vollendung der Halbwirbel sehr deutlich. Es verdicken sich die Wirbelplatten von der Seite, nicht von oben und unten, und die Verknöcherung dringt nun keilförmig nach innen vor.

Die zweite Unterabtheilung, die der Teleostier, zeichnet sich dadurch aus, dass die Wirbelsaite entweder bis an das Ende ossificirt, oder im entgegengesetzten Falle unter einem Gerüste eigenthümlicher, dachförmig gestellter Knochen verborgen ist, die von den vorletzten Wirbelknochen ausgehen und dieselben überragen. Man unterscheidet hier drei Gruppen. In der ersten ist das Wirbelsäulen-Ende unausgebildet, und Chorda und Rückenmark sind in einer Knorpelkapsel unter den Dachknochen verborgen. Die Wirbelbögen sind hier entweder in Gruben der Wirbelkörper eingekeilt, wie z. B. bei den Salmoniden, oder sie sind unbeweglich mit einander verwachsen, wie z. B. bei den Cypriniden. Diese grosse Gruppe nennt H. Heckel a. a. O.: Dachschwänze (Steguri).

Die zweite Gruppe ist in ihrer Entwicklung schon weiter fortgeschritten. Die Chorda ist bis an das äusserste Ende ossificirt, aber der Rückenmarkskanal verlängert sich über die letzten Wirbel hinaus in einer knöchernen Röhre bis zwischen die Strahlen der Flossen, z. B. bei den Perciden.

In der dritten Gruppe endlich endigt der Rückenmarkkanal zugleich mit der vollkommen zu Wirbelkörpern verwandelten Chorda in dem letzten Wirbelkörper selbst oder dessen untrennbaren Fortsatze, z. B. bei den Labriden. Wir wollen diese beiden Gruppen unter dem Namen der Teleostier zusammenfassen, und noch etwas genauer in Hinsicht des Schwanzbaues mit den Steguren vergleichen. Während diese letzteren an dem letzten Wirbelkörper zwei concave Gelenkflächen besitzen, zeigen die Teleostier daselbst nur eine nach vorn gerichtete Gelenkhöhle, welche das Ende der Chorda enthält. Wie bei allen Ganoiden, setzen sich auch bei den Steguren die Strahlen der Schwanzflossen sämmtlich, mit Ausnahme der oberen Stützenstrahlen, unter der Wirbelsäule an, es sind also alle Steguren und Ganoiden heterocerk. Dagegen sind die Teleostier homocerk, da ihre Chorda oder vielmehr Wirbelsäule wirklich in der Mitte der Schwanzflosse endet. Im Gegensatze mit den Ganoiden geht bei den Steguren und Teleostiern die Ossifikation beiderseits von der Basis der oberen und unteren Bögen, also von oben und unten, nicht von den Seiten, nach innen vor sich. Die dritte Unterabtheilung begreift endlich die Störe, die Chondrostei Müllers. Wie bei den vorigen geht hier der Ossifikationsprocess von den oberen und unteren Wirbelbögen aus, aber die Dornfortsätze und die hier wirklich vorhandenen Rippen sind gegliedert, das einzige Beispiel unter den Fischen. Uebrigens sind die Seiten der Chorda nackt und weichhäutig. Eigentliche Knochenfische dieser Reihe, zu welcher H. Heckel auch Lepidosiren zu rechnen sehr geneigt ist, sind noch nicht bekannt; H. Heckel glaubt darum mit Recht in ihnen den Urtypus einer neuen Classe von Fischen zu finden, deren Entwicklung und Vervollkommnung künftigen Zeiten vorbehalten ist.

Miscellen.

Biographische Skizzen böhmischer Naturforscher.

Entworfen von Dr. *Wilh. Lud. Weitenweber* in Prag *)

1. Johann Christian Mikan.

Dr. *Johann Christian Mikan*, emeritirter k. k. Professor der Botanik an der Prager Universität, Vicesenior der medicinischen Facultät und Beisitzer des akademischen Senats, Mitglied der kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften zu Prag, der k. k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft in Böhmen, der Gesellschaft des vaterländischen Museums, der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien, der mähr.-schles. Gesellsch. des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn, der naturf. Gesellsch. zu Zürich und der oberlaus.

*) Der geehrte Hr. Verfasser hat uns zugesagt eine Reihe biographischer Skizzen von einigen der bedeutenderen Männer der Wissenschaft, welche sich um die Naturgeschichte überhaupt und jene unseres Vaterlandes insbesondere verdient gemacht haben, zu entwerfen, und selbe in unserem Vereinsblatte zu veröffentlichen. D. R.

Gesellsch. der Wissensch. zu Görlitz u. s. w., wurde den 5. Dezember 1769 zu Teplitz geboren, wo sein Vater, Dr. *Joseph Gottfried Mikan*, damals Badearzt war, aber bald darauf als praktischer Arzt nach Prag übersiedelte und hier im J. 1783 zum Professor der Chemie und Botanik an der Universität ernannt wurde. Johann war der älteste Sohn aus der ersten Ehe seines Vaters, welcher sich in Wien mit dem Fräulein Marie Anna Margot de Chabat verehelicht hatte. Nachdem er, mit ausgezeichneten Geistesfähigkeiten ausgerüstet und zu den schönsten Hoffnungen berechtigend, in Prag die Gymnasial- und höheren Facultätsstudien zurückgelegt hatte, erhielt er im Jahre 1793 die med. Doctorswürde. Von Kindheit an der Natur vorzugsweise zugethan, in der tüchtigen Schule seines ihm zum Vorbilde dienenden berühmten Vaters aufgewachsen und gründlich unterrichtet, ist es leicht zu erklären, dass der junge Doctor keineswegs die ärztlich-praktische Laufbahn einschlug, sondern die Naturwissenschaften, namentlich die Botanik und Entomologie, zu seinem fernern Lieblingsfache wählte. Schon damals entdeckte Mikan auf seinen häufigen naturhistorischen Ausflügen mehrere neue Arten von Schwebefliegen, welche er in einer eigenen Schrift (Monographia Bombyliorum Bohemiae. Pragae 1796) beschrieb und abbildete, so wie er schon zur selben Zeit bei Durchwanderung der Gebirgs-Gegenden Böhmens einige neue Pflanzenarten fand, welche von *Wildenow* in seine Species plantarum aufgenommen wurden; wir wollen hier nur an seine Myosotis sparsiflora und die beiden Baldrianformen: Valeriana exaltata und sambucifolia erinnern. Hierauf ward er seinem Vater im Jahre 1789 von der hohen Regierung als Adjunkt zugetheilt, versah im Jahre 1800 die Lehrkanzel der allgemeinen Naturgeschichte an der philosophischen Facultät und erhielt bald darauf, als die unter seinem Vater bisher vereinigt gewesenen Lehrkanzeln der Chemie und Botanik, einem neueren Studienplan gemäss, getrennt wurden, die letztere. Im Jahre 1811 erschien von *Mikan* eine, bei der damaligen Continentalsperre als besonders zeitgemässes Werkchen, mit vielem Beifalle aufgenommene Abhandlung über die Zuckererzeugung aus Ahornsaft. Als eifriger Pfleger seiner Lieblingswissenschaft vergass er jedoch bei seinem regen Gefühle für Humanität auch der Kranken und Armen nicht, so dass er namentlich zum Besten des Barmherzigenspitals, des Spitals der Elisabethinerinnen und anderer Wohlthätigkeitsinstitute durch Veranstaltung von musicalisch-declamatorischen Akademien, durch Verfassung von Gelegenheitsgedichten u dgl. nach Kräften dazu beitrug, um die allgemeine Noth der Jahre 1811—12 zu lindern.

Bei Gelegenheit der Vermählung Ihrer kaiserl. Hoheit der Erzherzogin Leopoldine mit dem damaligen Kronprinzen von Brasilien, Don Pedro im Jahre 1817 wurde auf kais. Kosten unter andern Naturforschern, nebst unserem Landsmanne Dr. J. Eman. *Pohl*, auch Professor *Mikan* behufs einer naturhistorischen Expedition dahin gesandt, wo er, eifrigst unterstützt von seiner ihn begleitenden, vielseitig gebildeten Gattin (Johanna geb. Wojtěch) für die Wiener zoologischen und botanischen Sammlungen mit dem entsprechendsten Erfolge insbesondere in der Gegend von Rio Janeiro sammelte, und im November 1819 wieder in Europa eintraf. Während seiner mehrjährigen Abwesenheit hatte Hr. Dr. *Andreas Duchek* die botanische Lehrkanzel supplirt und die Oberaufsicht über den Prager botanischen Garten geführt. — Mehrere dort entdeckte neue Thiere und Pflanzen sind in dem Prachtwerke: Delectus Florae et Faunae brasiliensis (Vindob. 1820—25) von ihm, dem Stande der Wissenschaft gemäss, beschrieben und mit herrlichen Abbildungen versehen

worden. Seit seiner Rückkehr aus Brasilien kränkelte *Mikan* leider beinahe fortwährend, das heimatliche Klima wollte ihm nicht mehr zusagen. Nebst verschiedenen gichtischen Zuständen, die er mit stoischer Geduld zu ertragen wusste, quälte ihn jahrelang ein chronisches Nervenleiden des rechten Oberarmes, dessen anfängliche Heftigkeit nur durch eine Reise nach dem wärmeren Himmelstriche des südlichen Italiens gemildert wurde. Hier sammelte er, selbst unter Schmerzen seinem Lieblingsstudium treu, nicht nur mehrere interessante Naturalien, sondern auch andere artistische, ethnographische Notizen, welche er nach seiner Rückkehr nach Prag, in einem, abermals zu einem wohlthätigen Zwecke, und zwar zum Besten seiner, durch die Choleraseuche verunglückten Landsleute, herausgegebenen Werkchen: Kinder meiner Laune (Prag 1833, 2. Auflage) bekannt machte. Nebst manchen beachtenswerthen Mittheilungen ernstwissenschaftlichen Inhalts möchten wir unter andern auch auf die darin befindliche, recht humoristisch gehaltene, parodirende Beschreibung der Cholerathierchen aufmerksam machen. Das oben erwähnte Gichtleiden zwang ihn endlich, nach 35jährigem Dienste im öffentlichen Lehramte um seine Pensionirung anzusuchen, welche ihm auch im Jahre 1831 mit Belassung seines ganzen Gehaltes zu Theil wurde. Im Jahre 1843 feierte die Prager medicinische Facultät *Mikan*'s fünfzigjähriges Doctorsjubilaeum, bei welcher Gelegenheit ihm von einer Deputation nebst einer Beglückwünschungs-Addresse ein erneuertes Doctorsdiplom überreicht wurde. Ausser den angegebenen selbstständigen Druckschriften hatte *Mikan* einige Aufsätze in den Novis Actis Academiae Naturae Curiosorum, in den Wirthschaftskalendern der patriotisch ökonomischen Gesellschaft u. s. w., so auch mehrere, recht gelungene, Gelegenheitsgedichte veröffentlicht. Nach kurzem Krankenlager verschied Prof. *Mikan* in Prag am 24. Dezember 1834 im 77. Lebensjahre am Brande der Unterleibscingeweide. Der Name *Mikan* wird sich in der botanischen Wissenschaft auch durch die von *Wildenow*, zu Ehren *Mikan*'s des Vaters, aufgestellte Gattung Mikania erhalten! —

(Wird fortgesetzt.)

Neue Pflanzen-Fundorte bei Tepl.

Cladonia pyxidata Hof. am Otterbühl und Spitzberg.
Cladonia rangiferina Hof. am Pletscherbühl.
Usnea florida Hof. am Podhornberge.
Lobaria islandica Hof. (Lichen islandicus L.) am Pletscherbühl.
Marchantia polymorpha L. auf Wiesen zwischen der Zapfenmühle und dem Malzteiche; bei Marienbad an den Auschowitzer Salzquellen.
Sphagnum obtusifolium Ehrh. (S. cymbifolium Swarz, am Fusse des Podhornberges.
Tetraphis pellucida Hed. (Mnium pellucidum L.) Im Podhornwalde gegen Habakladrau.
Polytrichum urnigerum Hof. zwischen Ströhe u. dem Spiegelholz am Graben.
Lycopodium clavatum L. gegen Prochomuth und in Wäldern am Podhornberge.
*Lycopodium Selago L. am Podhornberge (Konrad).
Botrychium Lunaria Sw. auf Wiesen bei Flötzen und am Stückerteiche; auf dem Flöhberge.
Polypodium vulgare L. auf Felsen zwischen Ströhe und der Rötselmühle gegen den Bach zu.

Polypodium Phegopteris L. oberhalb dem Kreuzbrunn bei Marienbad 6. 9.
Polypodium Dryopteris L. auf dem hohen Stein 6. 9.
Polypodium dentatum Hof. (Aspidium dentatum Konrad) im Mäuskönig, am Podhorn 6. 9.
Pteris aquilina L. bei Einsiedel auf der Herrn- Rauschenbacher- und Einsiedler Haide.
Asplenium septentrionale Sw. auf dem Malzrang bei Tepl.
*Asplenium viride Huds. zwischen Ströhe und der Röthelmühle selten zwischen Aspl. trichomanoides L. (Konrad.)
Asplenium trichomanoides L. auf dem Malzrang, häufiger bei Einsiedel an den Serpentinfelsen der Herrn- und Rauschenbacher Haide.
*Asplenium Adiantum nigrum Konrad (non L.) bei Einsiedel auf der Herrn- und Rauschenbacher Haide (Konrad.) Ist A. incisum Opiz Böhmens Gewächse 1823 p. 117. A. serpentini β incisum Tausch (nec Opiz.) *)
Asplenium Ruta muraria L. am Kirchengraben in Tepl.
Asplenium Filix foemina, Spr. im Podhornwalde Stenzker.
Aspidium Filix mas, Sw. überall in Wäldern bei Tepl. Dr. Ott.

*** Lolium italicum Al. Br. Auf der Kaiserwiese um Prag. Hr. Wolfner fand diese Pflanze, und hat selbe in mehr als 100 Exemplaren an die Tauschanstalt des Herrn Opiz 1846 unter dem Namen Lolium multiflorum übergeben.

*** Anthemis ruthenica M. Bst fand Prof. Leonhardi 1851 auf Schutthaufen um Prag.

Ueber einige Pflanzenarten im Herbarium florae bohemicae des Professor Tausch.

Von *Wolfner.*

Die in diesen Blättern fortgeführte Aufzählung und kurze Charakteristik neu aufgefundener Pflanzen unseres Vaterlandes haben mich veranlasst, sämmtliche Pflanzenspecies des herbarium florae bohemicae, des leider für die Wissenschaft zu früh verstorbenen Prof. Tausch einer genauen Revision und Diagnostik zu unterziehen, um das reiche bereits vor 20 Jahren angehäufte Material mit den Fortschritten der neuern Systematik und Synonymik in Einklang zu bringen. Ich übergehe die gewöhnlichen Synonyme, die in jeder bessern Flora nachgeschlagen werden können und erlaube mir nur hier einige neue oder zur Aufklärung zweifelhafter Species dienende, anzuführen. Eine spezielle Würdigung der Hieracium-Rosa- und Salix-Arten dieses trefflichen Herbars hoffe ich demnächst in diesen Blättern zu veröffentlichen.

Herb. Nro. 29 *b* Ranunculus trichophyllus Chaix — ist R. paucistamineus Tausch! Die Diagnose und der angegebene Standort: Lissa, in Kochs Synopsis, stimmen vollkommen mit vorliegender Pflanze überein. Koch gibt das Synonym nicht an.

---

*) In dem Catalog der Flora Böhmens p. 58 wird dieses Farnkraut unrichtig mit dem Namen A. Serpentini β incisum Opiz benannt, weil dieser Namen dem citirten Autor ganz fremd ist, und da bei Tausch stehen sollte. Dr. Ott.

Herb. Nro. 112. Nasturtium amphibium a terrestre — ist N. terrestre Tsch β integrifolium bei Koch.

Nro. 114. Nasturtium amphibium ε pinnatifidum Tsch — ist N. amphibium a riparium Tsch bei Koch.

Nro. 115. Nasturtium amphibium d aquaticum Tsch — ist eine grossblätterige Varietät von N. terrestre Tausch. Die von Koch und Petermann in deren Floren von Deutschland angegebenen Unterscheidungsmerkmale zwischen N. amphibium und terrestre sind nicht constant und es finden alle möglichen Uebergänge sowohl in der Stellung der Blätter als in der Grösse der Schöttchen und deren Griffel statt.

Nro. 131. Arabis hirsuta γ ciliata Tausch — ist die von Koch als äusserst selten vorkommend angeführte Ar. hirsuta β glaberrima Koch.

Nro. 135. Arabis arenosa β feroensis — wäre nach der Syn. in Koch Ar. petraea Lam., er gibt auch diese Art als in Böhmen vorkommend an — Tausch hat sie nicht — allein das vorliegende Exemplar ist nichts anderes als eine Var. von Ar. arenaria; denn der Stengel ist durchgehends rauhhaarig und bei Ar. petraea Lam. ganz kahl. (Nach authentischen Exemplaren aus Oester.)

Nro. 138. Barbarea vulgaris β brachycarpa Tsch — ist Barb. arcuata Rb.

Nro. 248. Cerastium ovale Pers. ist Cerast. glomeratum Thuill.

Nro. 249. Cerastium semidecandrum L — ist Cerast. glutinosum Fr.

Nro. 247. Cerastium vulgatum L — ist Cerast. triviale LK.

Nro. 250. Cerastium viscosum L — ist Cerast. semidecandrum L.

Nro. 253. Cerastium serpyllifolium Tausch bei Einsiedel gesammelt — ist eine ausgezeichnete neue Art unseres Vaterlandes, die weder Koch noch Peterman, noch Bluff und Fingerhut in ihren Floren von Deutschland aufführen. Sie unterscheidet sich auf den ersten Blick von allen Arten der grossblumigen Cerastien durch die zahlreichen blattwinkelständigen Blätterbüschel (nur bei Cer. laricifol. All., findet sich etwas ähnliches) und durch die sparrigen Aeste. (Vielleicht doch Cer. alpinum β glabratum Wahlb.?)

Nro. 314. Cytisus supinus L. — ist Cyt. Ratisbonensis Schaef. Nach sorgfältig angestellter Diagnose und nach dem angegebenen Standorte: Scharka. Ich habe selbst nur immer C. Ratisbonensis dort gefunden.

Nro. 411. Geum sudeticum Tausch — ist G. inclinatum Schleich! Koch führt dieses Syn. nicht an, allein die Diagnose und der angegebene Standpunkt: Kl. Teich, passen vollkommen auf vorliegende Pflanze.

Nro. 507. Pyrus Aria β rosea Tausch — ist Sorbus Chamaemespilus Crz! und zwar eine Var. mit auf der Rückseite weissfilzigen Blättern. (Pyrus sudetica. Tsch in der bot. Zeit).

Nro. 508. Pyrus intermedia Ehr. — ist Sorbus scandica Fr! Koch führt das Syn. an, allein nach ihm soll sie nur bei Danzig vorkommen. Die vorliegende Pflanze ist aber ganz sicher die echte Sorb. scandica Fr! und auf den ersten Blick durch den rundlichen, deutlich lappigen Blattrand von latifolia und Aria zu unterscheiden. Diese seltene Pflanze kommt nicht in den plant. select. vor.

Herb. Nro. 535. Callitriche verna L — ist Call. hamulata Kütz.

Nro. 537. Callitriche verna γ minima Schdt — ist Call. vernalis Kütz.

Nro. 538. Callitriche autumnalis L — ist die echte lineeische Pflanze, obzwar sie Koch nur als in Meklenburg vorkommend anführt.

Nro. 562. Sedum purpureum W — ist Sed. purpurascens Koch! der die Pflanze als nur in der Schweiz, Baden, Würtemberg, Hessen, Westphalen und in Holstein vorkommend bezeichnet; allein seine stricte Diagnose passt vollkommen auf das vorliegende Exemplar, wenn er auch das Sed. purpureum Tsch als Syn. mit Sed. Fabaria Koch anführt.

Nro. 582. Saxifraga hypnoides L. ist Saxifr. sponhemica Gmel. Nach genauer Vergleichung dieser Pflanze muss man dem wiederholten Ausspruche Koch's: dass Saxifr. hypnoides L. nicht in Böhmen vorkomme, beipflichten. Saxifr. hypnoides L. hat nämlich haarspizzigbegrannte, die uns vorliegende nur stachelspitzige Blättchen; auch zeichnet sich erstere durch mehr oder weniger häutige, oft in eine Knospe zusammengerollte Rosettenblätter aus, welches alles bei unserer Pflanze fehlt.

Nro. 637. Heracleum flavescens W — ist Heracl. sibiricum L.

Nro. 689. Galium silvestre β. Bocconi Hänke ist dieselbe Pflanze, die von der Frau Josefine Kablik durch die Tauschanstalt des Herrn Opiz als Galium sudeticum Tausch versandt wurde.

Nro. 707. Valeriana officinalis β. villosa Tausch — ist eine ausgezeichnete zottige Var. von Val. exaltata Mik! Sie unterscheidet sich von Val. off. durch die breitlanzettförmige, von sambucifolia Mik. durch 7—10zähligen Fiederblättchen. Die übrigen Unterscheidungsmerkmale von der Wurzel hergenommen sind nicht constant.

Nro. 708. Valeriana officinalis γ tenuifolia Tsch. — Val. off. β minor Koch und Syn. mit Val. angustifol. Tausch plant select.

Nro. 725. Cirsium pannonicum Gaud., kommt nach Koch nur in Oestr. Kärnthen, Tyrol und der Schweiz vor, allein das vorliegende Exempl. im „Stern bei Prag" gesammelt, ist nach Kochs Diagnose: Rhizom schief, Fasern fädlich" und nach dem ganzen Habitus ein echtes C. pannonicum Gd. Diese für Böhm. gewiss seltene Pflanze ist nicht in den pl. select. aufgenommen.

Nro. 727. *b* Cirsium affine Tausch — ist eine jener zahllosen Formen des C. heterophyllum. (Es liegen mir alle Uebergänge vor.)

Nro. 782. Gnaphalium montanum L. — ist Filago minima Fr.

Nro. 812. Senecio alpinus L — ist Sen. subalpinus Koch Syn. Ed. II! jedoch eine neue ausgezeichnete Varietät, denn die Oehrchen sind bei den obern Stengelblättern fiederspaltig-gezähnt.

Nro. 818. Cineraria integrifolia L. — ist Cin. crispa β. sudetica Koch!

Nro. 828. Anthemis austriaca Jq. — ist Anth. ruthenica MB.! Nach sorgfältiger Untersuchung der Achenen und Vergleichung mit Exempl. der austriaca aus Oestereich und Ungarn.

Nro. 1168. Galeopsis Tetrahit fl. albo. Mit diesem Namen liegen 2 Exemplare unter gleicher Nummer vor. Ein Exemplar davon ist Gal. bifida Böningh! Die Kelchzipfel (Dornen) überragen nämlich sehr weit die Blumenkronenröhre.

Herb. Nro. 1169. Galeopsis urticaefolia Tausch — ist eine ausgezeichnete neue Art unseres Vaterlandes mit breiteiförmig zugespitzten Blättern und mit abstehend-zurückgebogenen steifen Haaren an dem Stengel und den Stengelgelenken. Am nächsten steht sie dem Habitus nach der G. pubescens Bess; allein deren Stengel ist mit abwärts angedrucktem weichem Flaume bedeckt. Syn. scheint Gal. mollis Tausch pl. select zu sein.

Nro. 1273. Soldanella alpina L. Koch führt diese Pflanze nicht als in Böhmen vorkommend an, sondern die Soldanella montana, citirt auch die Soldanella alpina Schmidt als syn. mit S. montana; die vorliegende Pflanze ist jedoch die echte alpina, und ich habe dieselbe auch im Jahre 1850 um Padert bei Straschitz lebendig gesammelt. Tausch hat seine Exemplare ebenfalls von dort, aber die S. montana ist nicht in seinem Herbar.

Nro. 1283. Amaranthus adscendens Lois. — wäre nach dem Syn. in Koch Am. Blitum, ist es aber nicht, sondern Am. silvestris Desf.!

Nro. 1372. Atriplex tatarica L. — ist Atr. nitens Rebent!

Nro. 1331. Atriplex virgata Schk. — ist Atr. latifolia Wahlenb.!

Nro. 1332. Atriplex virgata β. oblongata — ist Atr. tatarica L! nach sorgfältiger Vergleichung mit Exemplaren bei Mainz gesammelt. Es liegen im Herb. 2 Exempl. unter dieser Nummer. Eines hat alle Blätter an der Spitze vollkommen abgerundet, das andere lauter länglich-lanzettliche. Koch gibt diese Art nicht in Böhmen an.

Nro. 1704. Avena fragilis L. — ist nach den Syn. Gaudinia fragilis, P. B. Koch führt sie nur als in Istrien, um Hamburg und in der Schweiz vorkommend an und doch ist das vorliegende Exempl. eine echte Gaudinia! Sollte sie dem botanischen Garten entsprungen sein?

*** *Filarien im Blute.* — Gruby und O. Delafond fanden im Blute bei manchen Haushunden microscopische Fadenwürmer. Bei der Section eines Hundes, in dessen Blute ebenfalls Fadenwürmer vorhanden waren, fanden sie in dem Blutgerinsl der rechten Herzkammer 6 Filarien von 14—20 Centimeter Länge und 1—1½ Millimeter im Durchmesser. Bei diesen Würmern, welche sich durch ihre Grösse auszeichneten, sonst aber mit den im Blute lebenden vollkommen übereinstimmten, wurden die Geschlechts-Charaktere, die Entwicklung der Eier in den Eierstöcken und des Embryos in dem Eileiter beobachtet, so dass die Untersucher die Gewissheit erlangten, dass diese Embrionen identisch mit den im Blute circulirenden Filarien seien. Das Blut des Hundes, bei welchem diese grossen Würmer gefunden wurden, enthielt eine so grosse Menge microscopischer Filarien, dass 12—15 derselben in einem Tropfen gezählt werden konnten. Diese Haematozöen finden sich zu jeder Jahreszeit in dem Blute aller Körpertheile, wurden aber nie im Chylus, der Lymphe, Speichel, Galle und den andern Secretionen und Geweben aufgefunden. Nach den Beobachtungen an 480 Hunden, leidet unter 20 Hunden einer an Haematozöen. Diese kommen ohne Unterschied des Alters, Geschlechts, der Rasse, der Jahreszeit, des gesunden oder krankhaften Zustandes dieser Thiere vor, ändern weder Instinkt noch Muskelkraft derselben, weder die physikalischen Eigenschaften, das Verhältniss des Gewichtes noch der org- und anorg. Elemente des Blutes.

Durch Injecktions-Versuche hat man gefunden, dass die Haematozöen in dem Blute anderer Hunde Jahre lang fortgelebt haben, bei Kaninchen aber nach 89 Tagen, bei Fröschen nach 9—10 Tagen aus dem Blute verschwanden. Ebenso verschwand die Lebensfähigkeit derselben, wenn sie in das Zell-, oder seröse Gewebe gebracht wurden.

Auch bei der Nachkommenschaft solcher Hunde, welche in ihrem Blute Haematozöen besitzen, erscheinen diese Helminthen, und es zeigte sich, dass je nachdem der Vater oder die Mutter, oder beide Geschlechter hiemit behaftet waren, auch wieder nur jene Jungen, welche nach der Rasse entweder dem hiemit behafteten Vater oder der Mutter glichen, Haematozöen besassen, dass selbe dagegen bei allen Jungen erschienen, sobald beide Aeltern an Haematozöen litten. Compt. rendus.

*** Zu den bemerkenswerthen Bereicherungen des zoologischen Gartens zu London gehört der in neuester Zeit daselbst angekommene Kiwi (Apterix australis) aus Neuseeland. Dieser erst seit dem Jahre 1812 bekannte Vogel von der Grösse eines kleinen Puters hat weder Flügel- noch Schwanzfedern, sein ganzer Körper ist mit schlaffen, gelb und dunkelbraunen Borstenfedern bedeckt, seine Knochen sind nicht pneumatisch, die Flügel stummelförmig und er demnach unvermögend zu fliegen. Der Schnabl ist dünn, lang, glatt, in der Gestalt wie ein Ibisschnabl, nur mehr gerade und am Grunde niedergedrückt. Der Oberschnabel hat der ganzen Länge nach zu beiden Seiten des Randes eine Furche, an der Spitze desselben befinden sich die mit einer klappenartigen Haut verschliessbaren Nasenlöcher. Die kurzen Füsse mit getrennten Zehen stehen weit nach hinten, so dass wenn der Vogel nicht ganz aufrecht steht, er genöthigt ist, sich durch Stützung auf den Schnabel stehend zu erhalten, der deshalb an der Spitze sehr hart ist. — Die Augen sind klein, das Sehvermögen bei Tage sehr unvollkommen, wesshalb der Vogel nur bei Nacht seinen Verrichtungen nachgeht, und es wird auch in Folge dieses Umstandes bei dem in London angekommenen Exemplare Sorge dafür getragen, dass dasselbe bei Tage nicht von den Besuchern beunruhigt werden kann. — Die Federn dienen den Eingebornen Neuseelands als kostbare Putzartikel, sie verwenden selbe zu ihrer Bekleidung, unternehmen deshalb des Nachts bei Fackelschein mit Hunden Jagden auf diese Vögel, welche jetzt ohnehin schon sehr selten, bei den häufigen Nachstellungen demnächst gänzlich ausgerottet werden dürften. Fr. Ntzen.

*** *Uiber den Einfluss des Menschen auf die Lebensweise der Vögel von W. Thompson.* Es ist, sagt W. Thompson in seiner Naturgeschichte Irlands, interessant zu beobachten, wie die Arbeiten des Menschen auf die Gewohnheiten der Vögel einwirken. Diess habe ich in einer Localität bei Belfast beobachtet, die 500 F. über der Meeresfläche liegt, und hinter welcher sich 800 F. hohe Berge erheben. Ein Torfmoor, wo sich fast kein anderer Vogel, als die Becassine aufhielt, wurde entwässert, und dieser Vogel folglich von dort vertrieben. Während die Cultur des Bodens fortschritt, wurde derselbe von den verschiedenen kleinen Vögeln besucht, welche derselben nachziehen, und die angelegten Baumpflanzungen machten diese Species zu dauernden Bewohnern.

Der Wachtelkönig war nun auf den Wiesen, die Wachtel und das Rebhuhn auf den Feldern zu finden. Ein Teich, welcher nicht über einen Morgen gross war, lockte in den ersten Jahren ein Paar der zierlichen Strandläufer an, welche mit ihrer Brut jedesmal zu Ende Juli oder Anfangs

August auf dem Wege von ihrem Nistorte nach der Seeküste erschienen. Das Paar nistete in einem etwa $^3/_4$ Stunde entfernten Moor, von dem es aber auch durch Trockenlegung vertrieben wurde. Der Teich wurde durch kleine Bäche gespeiset, die durch wilde felsige Schluchten von Bergen herabkamen, und an denen sich der Wasserstaar aufhielt, welcher sich auch das ganze Jahr über täglich an dessen Ufer sehen liess. Sobald die am Ufer gepflanzten Weiden eine ziemliche Grösse erreicht hatten, sah man auch den prächtigen Eisvogel zuweilen im Herbste dort. Selten trinken der Wasserstaar und der Eisvogel von demselben Wasser; allein hier war es der Fall. Sobald die Ufer gehörig bedeckt waren, siedelte sich das grünfüssige Wasserhuhn dauernd auf dem Teiche an und kam oft auf den benachbarten Hühnerhof, wenn dort gefüttert wurde.

Der Reiher, ein weniger willkommener Gast, besuchte den Teich ebenfalls. Die weisse und graue Bachstelze waren gleichfalls dort zu finden. Die gemeine wilde Ente und Kriekente liessen sich zu verschiedenen Jahreszeiten gelegentlich dort sehen, und einst langte zum Anfange Oktobers eine Haubenente (Fuligula cristata) dort an; welche nachdem sie sich 2—3 Tage aufgehalten, verschwand, und bald in Gesellschaft von einigen anderen Enten derselben Spezies wiederkehrte. Diese entfernten sich gleichfalls, und brachten jede ein Paar Gesellschafterinnen zurück, bis etwa ein Dutzend dieser schönen Vögel auf dem Teiche beisammen waren. Bei strengem Froste wurde die Schnepfe an das offene Wasser getrieben, welches sich am Einflusse des Baches in den Teich unter Büschen befand, und dann stellten sich auch verschiedene Becassinenarten, nebst Wiesenpipern ein. Im Sommer sah man Mehlschwalben, Rauch- und Uferschwalben, Thurmschwalben über die Oberfläche des Teiches hinschiessen. In den Weiden am Ufer zwitscherten der Rohrsänger und der Weidenzeisig. Im Winter suchte der Bergzeisig dort den Erlensamen auf. Auf den Lärchenbäumen etc. liessen sich drei Meisenarten (Parus major, coeruleus und ater), so wie das Goldhähnchen blicken, so wie man dann auch den Zaunkönig und die Braunelle zwischen den Wurzeln am Ufer hin und herschlüpfen sah. Auf den Kirschlorbeerbäumen unfern dem Teiche nistete der Grünling im Frühjahre, und viele Hunderte von Hänflingen schlugen auf denselben im Winter ihr Nachtquartier auf, nachdem sie sich Abends auf mehreren hohen Pappeln versammelt und ihre Ankunft durch lautes Gezwitscher kund gegeben hatten. (The Athenaeum 1851).

*** In Kunze und Schmidt mykologischen Heften, Hf. 2. S. 67—76 finden sich Beobachtungen über Bewegung in und auf dem Thelebolus crystallinus von D. C. G. Ehrenberg, welche die ganze Erscheinung als zweifelhaft noch unerklärt lassen, aber doch so viel aussprechen, dass von einem Polypen, einem Thiere überhaupt die Rede nicht sein könne, weil die Bewegung der gekrümmten Körperchen in den Tropfen, die sich an dem genannten Schwamme fanden, eine passive war. Wenn man Sporen der Schwämme unter ein zusammengesetztes Microskop bringet, kann man sehr leicht beobachten, ob die Bewegungen, die man hier wahrnimmt, passive, der Pflanze eigene, oder active, dem Thierkörper eigene Bewegungen seien, welch' leztere von der den Infusorien unstreitig inwohnenden Willenskraft herrühren. Eine Erscheinung, welche ich, im J. 1850 an dem auf der Hetzinsel gesammelten Coniosporium stromaticum Corda, bei Untersuchung unter dem zusammengesetzten Mikroskope machte, kann ich mir bis zur Stunde nicht erklären, und mache

daher Naturforscher, welche diesen Pilz zu untersuchen Gelegenheit haben sollten, hierauf aufmerksam. Eine Partie der Sporen dieses Pilzes brachte ich in einen reinen Wassertropfen auf die untergeschobene Glastafel, und siehe da, alle Sporen zeigten, selbst bei oftmaliger Wiederholung mit neuen Sporen, stets die oben erwähnte active Bewegung, ungeachtet ich doch der vollen Ueberzeugung bin, dass der untersuchte Gegenstand ein wahrer Pilz und kein animalisches Wesen war. Sollte denn vielleicht gerade dieser Pilz ein Verbindungsglied zwischen dem Pflanzen- und Thierreiche bilden? Auffallend ist es aber auf jeden Fall, dass diese Bewegung dem scharf beobachtenden, mit bessern optischen Instrumenten, als ich besitze, versehenen Corda; der die Abbildung dieser seiner Art in den Icones Fungorum T. 1. tab. 1 F. 5 liefert, entgangen ist, und von ihm nicht auch beobachtet wurde.

P. M. Opiz.

*** Unter den vielen Pflanzenwundern, die in neuerer Zeit in die englischen Gärten eingeführt wurden, ziehen vorzüglich fünf Arten die Aufmerksamkeit des Publikums auf sich. Die silberhaarige Harzkliffe (Espletia argentea H. Bonpl.) hat sowohl Stamm als Blätter dicht mit feiner, weicher Wolle bedeckt, die in ihrem Vaterlande, Neugranada, den Reisenden ein Federbett des besten Wirthshauses ersezt. Die gläserne Bärenklau (Heracleum Wilhelmsii) ist ganz mit schimmernden, halb durchsichtigen Haaren bedeckt, die der ganzen Pflanze ein glasartiges Aussehen geben. Ihr Vaterland ist Iberien. Die Iezoensische Tanne hat 6 Zoll lange Zapfen und Zoll lange Nadeln, die sie sieben Jahre lang nicht abwirft, und die gehörnte Stechpalme (Ilex cornuta Lindl.) trägt merkwürdiger Weise ganz viereckige Beeren. Doch die interessanteste Pflanze ist dennoch der lorbeerblättrige Spitzenbaum (Sagetta lintearia), dessen innere Rinde ganz das Aussehen fein zugearbeiteter Spitzen hat, die man bleichen und waschen kann. Ausserdem wird sie in ihrem Vaterlande, Jamaika, zur Verfertigung von Kleidern, Stricken und Netzen gebraucht.

Oesterr. botan. Wochenblatt.

*** In der Jännersitzung des zoologischbotanischen Vereins in Wien nahm Hr. Vizepräsident Dr. Ed. Fenzl aus dem Vortrage des Hrn. August Neilreich über hybride Pflanzen des wiener Florengebiets Anlass, über die Wichtigkeit der Beobachtung der hybriden Pflanzenformen zu sprechen, und macht auf jene Vorsichtsmassregeln aufmerksam, welche anzuwenden wären, um Täuschungen und Fehlschlüssen vorzubeugen. Er erwähnte, dass bei dem Umstande, dass nicht einmal die Fruchtgesetze der Vegetabilien noch entscheidend festgestellt seien, es überhaupt schwierig sei, über Pflanzenbastarde abzusprechen, sieht aber in jedem diessfälligen Resultate einen grossen Gewinn für die Pflanzengeschichte überhaupt. Wenn es uns geglückt sein würde, gewisse Formenreihen der Vegetabilien aufzustellen, dann könnten wir vielleicht einen sicheren Blick in die Vergangenheit und in die Zukunft werfen, und rückwärts und vorwärts das Heer jener Pflanzenarten betrachten, die theils ausgestorben, theils neu aufgetreten seien; denn sehr wahrscheinlich sei es, dass, obwohl die meisten Hybriditäten sehr bald wieder in die eine oder die andere Originalpflanze zurückfallen, es dennoch ein Mass geben werde, wo die hybride Form als selbstständig bestehe, und als neue Art fortlebe.

Redakteur: **Med. Dr. Franz Anton Nickerl.**

Druck von **Kath. Jeržabek.**

LOTOS.

PRAG. APRIL. **1852.**

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 2. April.

Nachdem der Vorsitzende, Herr Ministerialrath v. Sacher-Masoch mitgetheilt, dass Herr Professor Dr. Reuss verhindert sei, seine begonnenen Vorträge fortzusetzen, wurde das Protokoll der letzten Versammlung vorgelesen; und der betreffende Custos berichtete, dass vom correspondirenden Mitgliede Herrn Franz Všetečka, Apotheker in Nimburg, eine Parthie von Petrefakten als Geschenk für die Vereinssammlung eingelangt sei.

Nach diesem Referate sprach Herr Dr. Nowak über die vorzüglichsten Strömungen des Oceans, und die darüber herrschende Theorie, deren Unhaltbarkeit er durch mehrere Gründe nachzuweisen suchte.

Mit dem Beschlusse, dass wegen den Osterferien, die nächste ordentliche Versammlung am 16. d. M. statt zu finden habe, wurde die Sitzung geschlossen.

Versammlung am 16. April.

Die Sitzung wurde mit der Verlesung des Protokolles der letzten Versammlung eröffnet. Hierauf theilte der Vorsitzende ein Schreiben von der naturhistorischen Gesellschaft aus Nürnberg mit, welche den Empfang des 1. Jahrgangs der Zeitschrift Lotos bestättigt; ferner ein zweites Schreiben vom correspondirenden Mitgliede Herrn P. Andreas Veselka Lehrer der Naturgeschichte am Gymnasium zu Braunau, welches nebst dem Danke für seine Ernennung zum correspondirenden Mitgliede, ein Verzeichniss der dem Vereine gleichzeitig als Geschenk übersendeten Naturalien enthielt. Nach Bekanntmachung dieser Schreiben wurde durch die Custoden über folgende Geschenke berichtet: Für die Bibliothek:

Von der kaiserlichen Academie der Wissenschaften.

„Sitzungsberichte der kais. Academie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. Jahrgang 1851 VI. und VII. Band.“

Von Herrn Wilhelm Haidinger, Direktor der geologischen Reichsanstalt etc.

„Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt." (Separatabdruck aus dem Jahrbuche derselben.)

Vom naturforschenden Verein in Bamberg.

„Ueber das Bestehen und Wirken des naturforschenden Vereines zu Bamberg. Erster Bericht 1852."

Von Herrn P. M. Opiz.

„Animadversiones botanicae in Ranunculeas Candollii auctore Dre. F. L. de Schlechtendal. Dissertatio inauguralis. Berolini 1819."

„Catalogus hucusque absolutus omnium plantarum in Helvetia cis- et transalpina sponte nascentium" etc. J. C. Schleicher 1821."

Ausser diesen Schenkungen für die Bibliothek sind für die Vereinssammlungen von Herrn P. Andreas Veselka übermittelt worden:

12 Stück interessanter Petrefakten, darunter zwei Fischabdrücke;

8 Geognostische Stücke.

Ein Fläschchen Erbsen, von denen jede einen entwickelten Bruchus pisi enthielt.

Endlich ein von Herrn Josef von Ivonsky Apotheker in Arnau verfertigter Collodiumballon.

Nach diesem Referate setzte Herr Prof. Dr. Reuss seinen Vortrag über den Einfluss des kleinsten organischen Lebens (diesmal der Foraminiferen) auf die Bildung der Erdschichten fort. Die weitere Fortsetzung versprach er für eine der nächsten Sitzungen.

Versammlung am 23. April 1852.

Nach Verlesung des Protokolles der letzten Sitzung erfolgte das Referat über folgende Geschenke: für die Bibliothek:

Von Herrn Wilhelm Haidinger, Director der geologischen Reichsanstalt in Wien:

„Naturwissenschaftliche Abhandlungen, gesammelt und durch Subscription herausgegeben von Wilhelm Haidinger. 4. Band."

Ferner von demselben:

„Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, gesammelt und herausgegeben von W. Haidinger. VII. Band."

Vom corresp. Mitgliede Herrn Robert Klutschak Lehrer der Naturgeschichte am Gymnasium zu Leitmeritz:

„Kurzer historischer Abriss des Ursprungs, der weiteren Fortschritte in der Naturgeschichte, Chemie, Mathematik und Physik von Bernard Sabastian Nau.

Von Herrn P. M. Opiz.

„Methodus plantas horti botanici et agri Marburgensis a staminum situ describendi auctore Conrado Mönch."

Von demselben:

„Genera plantarum Caroli a Linné."

Hierauf wurde eine Zuschrift vom löblichen k. k. Gymnasium zu Pisek vorgelesen, in welcher für das demselben zugemittelte Herbarium von 305 Species gedankt wurde. Nach Verlesung dieser Zuschrift wurde durch den Vicepräses Hrn. Prof. Dr. Reuss, Herr Jos. Vinc. Melion Doctor der Medizin und Chirurgie in Brünn zum correspondirenden Mitgliede vorgeschlagen, und von der Gesellschaft einstimmig dazu erwählt. Endlich schloss Herr Prof. Dr. Reuss die Sitzung mit einigen Notizen und zwar:

1. Ueber einen von Herrn Dr. Heinrich Wankel eingeschickten Quarz, der in dem neu errichteten Schurfschachte nächst dem Dorfe Sdar in Mähren aufgefunden wurde, und

2. Ueber gediegenen Schwefel von Marienbad, zugemittelt von Herrn Dr. Opiz.

Durch einen Antrag des Hrn. P. M. Opiz veranlasst, richtet der Verein folgende Aufforderung in Betreff von

Pflanzenbeschreibungen und Abbildungen nach lebenden Exemplaren

an jene seiner Mitglieder, die sich mit der Botanik befassen.

In der Berücksichtigung, dass die, von lebenden Pflanzen entnommenen, genauen Beschreibungen und Abbildungen am genauesten und richtigsten ausfallen müssen, da man an den Gewächsen nur im lebenden Zustande alle, auch die allerfeinsten, selbst dem freien Auge nicht sichtbaren Theile, mit Hülfe eines Microscopes beobachten kann, wie sie noch unverändert erscheinen, weil dies bei gepressten und getrockneten Pflanzen der Fall nicht immer ist, ferner dass bis jetzt die meisten Gewächse nur nach getrockneten Pflanzen beschrieben und abgebildet wurden, wodurch mancher Irrthum sich in die botanischen Werke eingeschlichen hat, ferner weil man auf dem beschreibenden Wege immer tiefer in das Studium eindringen und sich immer mehr ausbilden kann, besonders wenn die eigenen Arbeiten noch einer fremden Revision unterzogen werden, findet sich der Verein veranlasst, um den beschreibenden Theil der Botanik nach Möglichkeit zu erweitern, auch angehende Freunde dieses Wissens zur Selbstthätigkeit in dieser Beziehung zu wecken, alle eifrigen Freunde der Botanik, sowohl die ausgebildeten als angehenden einzuladen, womit sie, so lange es die Jahreszeit und ihre individuellen Verhältnisse gestatten, Pflanzen auf die allergenaueste Art von der Wurzel bis zum vollendeten Samen, wo möglich mit den erforderlichen microscopischen Untersuchungen versehen beschreiben und abbilden möchten.

Die Beschreibung werde auf einen Bogen halbspaltig geschrieben, von dem Hrn. Beschreiber gefertiget, mit der getrockneten Pflanze, und wenn sie auch abgebildet wurde, mit dieser Abbildung versehen, gelegenheitlich Porto-

frei an den Verein abgesendet, welcher solche an die nächsten, daran theilnehmenden Hrn. Pflanzenforscher Prags in der Art in Umlauf setzen wird, dass diese die Pflanzen sammt Beschreibungen und Abbildungen vom Vereine zugetheilt erhalten, und an den selben wieder zurückzustellen hätten, was am besten an jedem Freitage vor der Sitzung geschehen könnte.

Nach vorgenommener Censur derselben, von sämmtlichen sich an dieser Censur zu betheiligenden Hrn. Botaniker Prags wird diese Beschreibung und Abbildung, wenn eine solche eingesendet wurde, in Original, nebst der instructiv getrockneten Pflanze, einem eigenen Herbare des Vereines einverleibt, und zur Einsichtnahme eines jeden Botanikers aufbewahrt werden. Auf jeden Fall wird jedoch den Herrn Verfassern das Recht verwahret, dass sie von ihren eigenen Beschreibungen jeden beliebigen wissenschaftlichen Gebrauch machen können und ihnen ebenso die Zusicherung gegeben, dass falls der Verein von diesen Beschreibungen einen öffentlichen Gebrauch machen wollte, er diese Beschreibungen und Abbildungen selbst, nur mit Beisetzung des Namens ihrer Verfasser und Darsteller liefern würde.

Diese Beschreibungen und Abbildungen können auch von cultivirten Gewächsen, wenn dieselben in unserem Vaterlande nicht wildwachsend vorkommen, entnommen werden, doch müsste stets die Bemerkung beigefügt werden, dass die Pflanze cultivirt wurde, und von wem.

Dass den Abbildungen stets auch die microscopischen Analysen beizufügen sind, wenn man in der Lage ist ein solches thun zu können, verstehet sich von selbst.

Auf diese Art kann durch das Zusammenwirken Vieler nicht nur in der kürzesten Zeit, eine, auf die genaueste und richtigste Naturbeobachtung gestützte Flora unseres geliebten Vaterlandes zusammengestellt werden, sondern es könnten sich auch, wenn sich noch entferntere Botaniker hieran gefälligst betheiligen wollten, Materialien zu den Species plantarum selbst aufsammeln, besonders wenn mehrere dieser Herren bei ihren Reisen ins Ausland diesen Plan verfolgen, endlich wenn sich mit den Hrn. Beschreibern mehrere Hrn. Pflanzenzeichner in Verbindung setzen würden, welche das, was Erstere beschrieben, zugleich durch getreue Zeichnungen bildlich darstellen und ihre Originalzeichnungen dem diesfälligen Herbare des Vereines unter gleichen Bedingnissen einverleiben wollten.

Schlüsslich wird nur noch bemerkt, da man oft eine seltene Pflanze bei ihrer Auffindung nicht sogleich bestimmen kann, es aber immer besser ist, eine Pflanze so lange unbestimmt zu lassen, als man nicht volle Gewissheit ihrer Bestimmung erlangt, dass es eben nicht nothwendig ist, dass die beschriebene Pflanze von dem Hrn. Beschreiber gleich bestimmt werde, da demselben für den Fall, wenn sie sich als Gattung, Art oder Varietät als neu darstellen sollte, das Recht der Namengebung immer vorbehalten bleiben wird.

Ueber die einlangenden Beschreibungen und Abbildungen, welche stets

zu datiren sind, wird von dem Vereine ein gewissenhaftes Verzeichniss geführt werden, wodurch jedem die Priorität seiner Arbeit gesichert bleibt. Von Zeit zu Zeit werden nach vorangegangener Revision dieser Beschreibungen und Abbildungen die Verzeichnisse derselben in der Vereinsschrift bekannt gemacht werden, damit nicht ein und dieselbe Pflanze mehrmal beschrieben werde.

Möge diese Einladung eine rege Theilnahme finden, und manche schlummernde Kraft zum Nutzen der Wissenschaft wecken; manche Erstarkte dahin bestimmen, andern als rathender leitender Freund zur Seite zu stehen, zum Vorbilde zu dienen.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Das natürliche Pflanzensystem als Stuffen- und Kreissystem nach Linnéischer Methode dargestellt.

(Schluss.)

Class VI. Die Calycobaseostemones haben ihre Staubgefässe am Grunde des Kelches, oder in der Röhre derselben unterhalb der Mündung mit einer mehrblättrigen Blumenkrone, die auch oft fehlt, angeheftet. Die Frucht derselben ist sehr verschieden, und sie zerfallen darnach in 4 Unterklassen, als

1. Monospermi. Die Frucht ist 1samig, sehr oft bloss mit dem Kelche, oder auch mit einem Fruchtgehäuse bedeckt, sehr selten (nur als Uebergang zu den folgenden) mehrsamig. Der Kelch ist öfters gefärbt, und meistens blumenblattlos. Hieher Lauri, Chenopodeae, Polygoneae, Illecebreae (Corrigiola), Amaranthaceae.

2. Axipolyspermi. Die Frucht ist mit centralen, oder axenständigen Saamenträgern versehen, 1 — oder vielfächerig, einfach oder selten vielfach, vielsaamig, und nur durch Verkümmerung 1-saamig, und in der Anlage mehreiig. Hieher Polycarpeae (Telephieae, Minuartieae, Quericae) Begoniaceae, Portulaceae, Saxifrageae, Lythrarieae, Vochisieae, Euphorbiaceae, Menispermaceae, Celastrineae, Rhamneae, Terebinthinaceae.

3. Monoteichocarpi. Die Frucht ist vielsamig, und mit einem Wandsaamenträger vorsehen, welcher zwar doppelt, aber doch nur in einer Linie dargestellt, und der sogenannten Hülsenfrucht eingenthümlich ist. Hieher Mimosaceae, Papilionaceae, Cassiaceae.

4. Polyteichocarpi. Die Frucht einfach, selten mehrfach vielsaamig, und mit mehreren Wandsaamenträgern versehen. Hieher Homallineae, Chailletieae, Aquilarineae, Samydeae, (Flacourtianeae) Tamariscineae, Fouquiraceae, Crassulaceae, Ficoideae, Passifloreae, Turneraceae.

Die Calycobaseostemones schliessen sich zunächst an die Caly-

costomatostemones an, denn die Staubfäden brauchen sich nur von dem Kelchsaume auf den Kelch selbst herabzulassen. Sie wiederhohlen in ihrer ersten Unterklasse noch niedrige Formen, was die einsaamige Frucht derselben beweiset, die sich schon bei den vorhergegangenen Klassen als Charackter der niedrigsten Formen dargethan hat, und man kann z. B. in den Polygoneen sehr gut die Gramineae erkennen. Obwohl Herr Decandolle behauptet, dass mehrere Leguminosae hypogynae wären, also ihre Staubgefässe am Fruchtboden eingefügt hätten, so lässt sich diess nicht annehmen, da bei den Leguminosen der Fruchtknoten immer mehr oder weniger gestielt ist, und dieser Stiel, der besonders bei Swartzia sehr ausgezeichnet ist, eigentlich für den Fruchtboden gelten muss. Diese Klasse stellt in ihren entwickeltsten Formen die Voegel des Thierreichs dar, und zwar hat die schmetterlingsförmige Blume der Papilionaceae weit mehr Aehnlichkeit mit einem Vogel, als mit einem Schmetterling, und sollte eigentlich corolla ornithoidea heissen, bei der sich auch meistens die Staubgefässe in 2 Cylinder abgetheilt finden, die gleichsam die 2 Füsse des Vogels andeuten können, der aber im Fluge begriffen selbe zurückgezogen hat. Die ausgebildetsten Blätter der Leguminosen zeigen die Bildung der Federn des Vogels und dadurch, dass sich bei ihnen auch scheinbar unvollständige Formen z. B. ohne Blumenkrone, ohne gefiederte Blätter wie der Phyllodialacacien finden, damit scheint die Natur den jugendlichen federlosen Zustand des Vogels angedeutet zu haben. So wie im Thierreiche überhaupt bei dem Vogel die Reizbarkeit am höchsten gesteigert ist, ist es auch bei diesen Pflanzen, denn in welcher anderen Familie findet man die gesteigerte Reizbarkeit der Blätter einer Mimosa pudica, und Hedysarum gyrans? So wie jeder Vogel nur Eier legt, bringen die Leguminosae auch nur einerlei Frucht; die Hülse und die harte glatte Decke des Saamens zeigt schon Aehnlichkeit mit dem Eie des Vogels. Die übrigen hieher gehörigen Familien haben selten zusammengesetzte Blätter, öfters auch unvollständige Blumen ohne Blumenkrone und scheinen nur den jugendlichen Zustand des Vogels anzudeuten, aber merkwürdig ist, dass selbst im Saamen der niedersten Formen z. B. Polygoneae der Keim eine gekrümmte Richtung hat, die der Beugung des Vogelkörpers ähnelt.

Class. VII. Die Thalamostemones haben ihre Staubgefässe, die der Anzahl, Länge und verschiedenen Verwachsung nach, sehr verschieden sind, mit einer mehrblättrigen Blumenkrone, die manchmal auch fehlt, auf dem Fruchtboden eingefügt. Die Blumenblätter sind manchmal am Grunde mehr oder weniger verbunden, und zusammenhängend, sehr selten zu einer 1-blättrigen lappenförmigen Krone umgestaltet. Der Fruchtknoten ist stets ein freier oder oberer, einfach unzertheilt, oder gelappt, oder mehrfach, wovon jeder mit einem eigenen Griffel oder Narbe versehen ist, und bildet sich immer zu einem mehr-

oder vielsaamigen Fruchtgehäuse aus, oder zu einer mehrfachen Frucht, nach welcher sie in 4 Unterklassen zerfallen, als:

1. Syncarpi. Die Frucht ist aus mehreren zusammengesetzt, die um eine Mittelachse befestiget sind, sich aber trennen lassen. Hieher: Lineae, Geraniaceae (Tropaeoleae), Malvaceae, Sterculiaceae, Byttneraceae, Acera, Sapindi (Rhizoboleae), Simarubeae (Zanthoxyleae, Ochnaceae, Coriarieae), Banisteriaceae.

2. Monocarpi axispermi. Die Frucht ist einfach, und mit centralen oder axenständigen Samenträgern versehen. Hieher: Hypericeae, Guttiferae, Ternstroemiaceae (Camellieae), Tiliaceae (Eleocarpeae), Bombaceae (Hibisceae), Aurantiaceae, Meliaceae, Ampelideae, Hippocastaneae, Rutaceae, Zygophylleae, Oxalideae, Balsamineae, Malpighiaceae (Erythroxyleae), Caryophylleae.

3. Monocarpi teichospermi. Die Frucht ist einfach und mit Wandsamenträgern versehen. Hieher: Frankeniaceae, Cisti, Bixineae, Resedaceae, Violaceae, Droseraceae, Pittosporeae (Erythrospermeae), Tremandreae, Polygaleae (Olacineae?), Fumariaceae, Cruciferae, Capparideae, Marcgraviaceae, Berberideae, Papaveraceae, Nymhaeaceae.

4. Polycarpi. Die Frucht besteht aus mehreren 1- oder vielsamigen Fruchtgehäusen. Hieher: Ranunculaceae, Dilleniaceae, Magnoliaceae (Anonaceae), Nelumboneae.

Die Thalamostemones gränzen einerseits zunächst an die Calycobaseostemones, denn die Staubgefässe brauchen sich nur von dem Kelche auf dem Fruchtboden herabzusenken, so wie sie anderseits, wie ich schon früher bemerkte, zunächst an die Corollostemones gränzen, da die Staubgefässe von der Blumenkrone, wenn sie sich herabsenken, auch auf den Fruchtboden zu stehen kommen. Sie sind die vollkommensten Pflanzen, weil ihre Früchte durch die ganze Klasse gleich vollkommen ausgebildet sind, was bei keiner der früheren Klassen der Fall ist, und das ganz getrennte Geschlecht der Blumen dulden sie nur ausnahmsweise, weil die Natur oft gleichsam nur im Anheben im Einzelnen niedere Formen wiederholt, wo es aber allgemein ist, zum Gesetze wird, und etwas ganz anderes bedeutet, und es ist zu verwundern, dass Jussieu, der so viele Ordnungen wegen dem getrennten Geschlechte von den übrigen, eigens abgesondert hat, die Menispermaceas unter seine vollkommensten Polypetalos setzte, da man doch bei diesen Pflanzen eben so wenig sagen kann, dass ihre Staubgefässe am Fruchtboden angeheftet sind, wie bei Begonia, obgleich der letzteren Staubfadensäule aus dem Mittelpunkte, oder des ♂ Kelches hervorkömmt. Die Thalamostemones lassen sich als die vollkommensten Pflanzen einigermassen mit den Säugethieren vergleichen, denn so wie bei letzteren der Uterus

sehr ausgebildet ist, ist auch bei diesen der Fruchtknoten sehr ausgebildet, und stets ein freier und oberer, der hier als höchst vollendet vielen Samen oder Früchte hervorbringt; so wie bei den Säugethieren die grösste Mannigfaltigkeit der Formen überhaupt, und der Gliedmassen insbesonders herrscht, ist es auch bei diesen Pflanzen hinsichtlich ihrer Blumen und Staubgefässe, und man kann sogar nicht gänzlich die Geburt ihrer Samen bezweifeln, wenn man dieselben auf langen Nabelschnüren aus den Kapseln der Mognolia heraushängen sieht. Von den hieher gehörigen Pflanzen halte ich Nelumbium für die vollkommenste, wahrscheinlich einzig als Gattung, wie als Familie, sie hat vollkommen den Blüthenbau von Magnolia, und ist bisher fälschlich mit den Nymphaeaceen vereiniget worden, und ich kann mich nicht enthalten, die Ideen, die sich mir bei der ersten Ansicht einer frisch blühenden Pflanze aufdrangen, hier mitzutheilen. Das Nelumbium kann schon deswegen für die vollkommenste Pflanze erklärt werden, weil sie gleichsam das Symbol des Menschen am besten darstellt. So wie dieser ist sie beweglich und unstet, und daher von der Natur mit einer weit kriechenden Wurzel versehen, und obgleich an das Wasser gebunden, erhebt sie sich frei über dasselbe. Blut, obgleich nur weisses, und Luft durchströmen ihr Inneres, ihre Stiele sind nackt, und doch schwach bewaffnet, und das schönste Ebenmaass herrscht in allen ihren Theilen. Strahlend laufen Fasern, (Gefässe) aus einem gemeinschaftlichen Punkte aus, um ein kreisförmiges horizontal gestelltes Blatt zu bilden, welches den Blumen Schutz und Zierde gewährt, so wie aus dem Scheitel des menschlichen Hauptes die Haare strahlend auslaufen, um eine Decke zum Schutz und Zierde desselben zu bilden. Ihre zarten rosigen Blumen duften kräftig, und ihr stärker gerötheter Mund ist ziemlich geschlossen und verrathet Schamhaftigkeit. Ein markiges Haupt einziger Art, den Fruchtboden, erhebt sie auf einem dünnen Halse frei zum Himmel, wie der Mensch, und da Zeugung die höchste Funktion der Pflanze ist, trägt sie statt dem Geiste ihre Früchte darin, aber auch zum Theil frei und offen. — Ihre goldenen, an der Spitze (Narbe) dunkler gefärbten Fruchtknoten stehen auf einem goldenen, einem umgekehrten Kegel — ähnlichen Tische, dem Fruchtboden, und zwar abgesondert und symmetrisch, wie die Brüste bei dem Menschen, denen sie auch ähnlich sehen, und dienen zugleich zur höchsten Zierde, indem sie auch brennenden Lampen ähneln, und das Ganze dadurch zu einem Opferherd erheben, auf welchem sie gleichsam Licht ausstrahlen zu lassen scheinen.

Stellt man die nun aufgeführten Klassen nach ihrer nächsten Verwandtschaft zusammen, so ergibt sich von selbst, dass sie die Natur in einen Kreis gestellt hat, indem sie einerseits mit den niedersten anfängt, nach und nach fortschreitend sich bis zu den höchsten entwickelt, von dort aber wieder rückschreitend bis an das niederste zurückkehrt. Legt man die niederste Form, die Amphisbetostemones zum Grunde, so schliessen sich zunächst daran

die Calycolepidostemones, weil sie, wie ich schon dargethan habe, rein nur Wiederhohlung der vollkommeneren Amphisbetostemones, der A. capsuliferi sind. An die Calycolepidostemones schliessen sich zunächst die Calycostomatostemones, der erste Uibergang der Staubgefässe von dem Schuppenkelche auf den Kelchsaum, darauf folgen die Calycobaseostemones, die Staubgefässe steigen nur tiefer in den Kelch, und steigen sie vollends bis auf den letzten Grund, den Fruchtboden, so bilden sie die Thalamostemones. — Von hieraus verändern die Staubgefässe bloswieder ihre Lage, und steigen in entgegengesetzter Richtung aufwärts, und gelangen auf die 1-blättrige Blumenkrone Corollostemones, an diese schliessen sich die Hypotactostemones höchst natürlich, weil sie gleichsam nur eine Wiederholung der Corollostemones sind, und machen den Schluss, und die niedersten, oder letzten derselben, die Najades, gränzen an die niedersten, oder ersten Formen der Amphisbetostemones, an die Confervas, und wie wenig braucht die Natur einer Conferve beizusetzen, um eine Najade daraus zu bilden? Es bilden demnach die Amphisbetostemones den Anfang, die Hypotactostemones den Schluss, die Idiostemones treten dazwischen, und werden fortschreitend entwickelt, bis sie die höchste Vollendung erhalten, in den Thalamostemonibus polycarpis, die gerade in den Mittelpunkt der Eustemones fallen, von da schreitet die Natur wieder schrittweise zurück, bis sie sich mit den niedersten Hypotactostemonibus an die Amphisbetostemones anschliesst. Und gerade so ist es auch im Thierreiche, dessen Klassen sich mit denen der Pflanzen parallelisiren lassen. Legt man die niedersten Eustemones, die Hypotactostemones zum Grunde, so müssen sich die Corollostemones zunächst daran schliessen, weil sie nur gleichsam eine Wiederholung der ersteren sind, und aus oben angeführten Gründen folgen die Thalamostemones, Calycobaseostemones, Calycostomatostemones, Calycolepidostemones und Amphibetostemones, und bilden denselben Kreis, nur in umgekehrter Ordnung.

Das Kreissystem ist demnach das naturgemässeste, weil es einerseits von der Natur selbst diktirt wird, und andererseits die vielfachsten Berührungspunkte darbiethet, woraus sich die vielfachen Verwandtschaften der Familien erkennen und erklären lassen.

Hat man nun die Klassen mit ihren Unterklassen einmal festgesetzt, so lassen sich die Familien oder Ordnungen in jeder derselben kurz und fasslich charakterisiren, was noch eine Aufgabe für die Zukunft sein soll, und in diesem Falle allein kann das natürliche System eben so allgemein brauchbar und anwendbar werden, wie es bisher das Linnéische allein ist.

* * *

Weber und Mohr schrieben in ihren Beiträgen zur Naturgeschichte 1. B., S. 84 und 85: „In dieser Hinsicht glauben wir, dass jede bildliche Vor-

stellung des Zusammenhanges der Naturkörper, deren Symbol nur von einer Dimension hergenommen ist, wie die Vorstellung von Leiter, Kette etc. nicht anders als höchst unvollkommen sein kann. Die Verwandtschaft der Naturalien folgt vielmehr den drei Dimensionen, und lässt sich daher unter dem Bilde einer Kugel, deren Atome nach allen Seiten zusammen grenzen, vielleicht am bestimmtesten auffassen. Das Minimum der Organisation befindet sich im Mittelpunkte dieser Kugel, das Maximum auf der Oberfläche derselben. In jenes convergirt von allen Seiten alles zur Einheit, zu diesem divergirt alles ins Unendliche, das mithin erst auf der Aussenfläche der Sphäroide seine Begrenzung oder Vernichtung findet. Umgekehrt kann es hier auch nicht sein, weil nicht in der Ausbreitung, sondern in der Zusammenziehung die Einheit erfolgen muss. Deshalb spricht die Blume die Einheit der Pflanze vollkommener aus, als das Kraut; deshalb vielleicht dienen auch die Ernährungsorgane, für welche wir die Mundtheile substituiren, auf ähnliche Art, wie wir für den Samen (spora), Einen Schritt zurück tretend, die Blume substituiren, am besten zu Repräsentanten des Thieres. Das Bild von Netz (Cirkel- oder Kugelnetz) ist daher vollkommener, als das von Kette, aber es ist nur ein minder unvollkommenes Unvollkommene, weil es nur zwei Dimensionen zulässt. Auch ich habe mir einst, ohne diese Ansicht gekannt zu haben, das Pflanzenreich als ein Netz vorgestellt, und dies in der Flora oder botanischen Zeitung ausgesprochen, in dessen Mittelpunkt ich mir die einfache Zelle (als Alge, Pilz, Moos) denke, durch deren stete Zusammensetzung sich nach den Radien zu, die stets vollkommeneren Gebilde ausbreiten, während der Mittelpunkt beinahe ganz Analoge zeiget.

P. M. Opiz.

Beobachtungen über Ajuga pyramidalis, genevensis, reptans und eine Hybridität von A. pyramidalis und genevensis.

Von Dr. Knaf.

Ajuga pyramidalis L. gehört bekanntlich zu den seltenen Pflanzen. Nach den Angaben unsers gefeierten Prof. Presl*) soll sie in Böhmen bei Habichtstein — berühmt als Standort der Ligularia sibirica Cass. — vorkommen. Koch und Reichenbach geben, indem sie Presl's Zeugniss unberücksichtigt lassen, nur die Alpen und einzelne Standorte Norddeutschlands als Heimath dieser ausgezeichneten Pflanze an.

Vor 6 Jahren entdeckte ich dieselbe in Eichgebüsche bei Tschernowitz nächst Kommotau am Fusse des Erzgebirges, wo sie, wiewohl nicht sehr zahlreich, in Gesellschaft von A. genevensis und reptans oder in deren unmittelbaren Nähe auftritt, und ich Gelegenheit nahm, sie so wie ihre Gesellschafter genauer zu beobachten und zu vergleichen. — Bei diesen Untersuchungen im lebenden Zustande und den Vergleichen mit getrockneten Exemplaren von verschiedenen Standorten Böhmens und anderer Provinzen stellte

*) Flor. čech. p. 117.

sich manches Interessante heraus, was ich in den mir zu Gebote stehenden bot. Werken theils vermisste theils anders fand. Darum sei es mir gestattet, das bisher Beobachtete dem bot. Publicum zur Beurtheilung zu übergeben. —

I. A. pyramidalis L. Ihr eigenthümlicher Typus gibt sich durch folgende Merkmale zu erkennen:

1. Ist sie durchschnittlich niedriger, selten ½ Schuh erreichend, aber stämmiger, robuster und gedrängter als A. genevensis und reptans.

2. Hat sie eine blässere, jedoch völlig glanzlose Farbe, die in's Gelblichgrüne zieht.

3. Ist sie in der Regel zottiger, aber dabei im lebenden Zustande weicher und zarter, als ihre Verwandten, fast sammtartig anzufühlen.

4. Sind ihre gleichzeitigen Wurzelblätter sehr zahlreich, 8 — 12, die 3—6 äussersten stets viel grösser, als die Stengelblätter, was schon Schultes, Presl, Reichenbach u. A. bemerkten; meist länger als die Hälfte des Stengels, bisweilen selbst so lang als der ganze Stengel, breit länglich, in einen kürzern oder längern, ziemlich breiten Blattstiel verlaufend und, was sehr charakteristisch ist, stark an die Erde angedrückt; die innern sind viel kleiner, mit einem sehr kurzen, breiten Blattstiele versehen, meist aufrecht, alle gekerbt oder manche ausgeschweift und sämmtlich an der Spitze zugerundet.

5. Sind alle Paare der Stengelblätter besonders der Bracteen, im Verhältnisse zu denen der beiden verwandten Arten, einander sehr genähert und zusammengedrängt, dass auf dieselbe Stengellänge, welche bei den verwandten Arten zwei Blätterpaare begrenzen, bei A. pyramidalis 3 — 6 Blätterpaare kommen, und dies einzige Zeichen hinreichend ist, die Pflanze aus der Ferne zu erkennen. Meist tragen selbst die untersten Blätterpaare in ihren Achseln Blumen, wie Reichenbach bereits angegeben.

6. Sämmtliche Bracteen überreichen, wie Koch treffend bezeichnet, stets die Blumen; die untersten Deckblätter sowie die vorhandenen Stengelblätter sind länglich oder verkehrt-eiförmig nnd gegen die Spitze gekerbt, die oberen Bracteen länglich-lanzettlich, gezähnt oder fast gekerbt-gezähnt und auf einmal in eine kurze stumpfliche Spitze übergehend, alle aber gegen die Basis mehr weniger verschmälert und daselbst ganzrandig; sehr selten ist eins oder das andere der obern Deckblätter gegen die Spitze etwas 3lappig gezähnt.

7. Besitzt sie bekanntlich, wie A. genevensis, keine Stolonen.

8. Sind die Blumen kleiner und blässerblau, als bei den zwei verwandten Arten, sehr selten weisslich.

9. Hinsichtlich der Blüthenzeit sind die Angaben der meisten Auctoren unrichtig; denn sie blüht hier im Norden von Böhmen schon in der ersten Hälfte Mai, eben so zeitlich als A. reptans und beiläufig 14 Tage früher als A. genevensis, versteht sich an gleichen Standorten. —

Die Pflanze, von oben betrachtet, hat allerdings ein pyramidenförmiges Ansehen; allein dies haben auch mehr oder weniger die beiden verwandten Arten.

Ganz purpurroth, wie sie Reichenbach angibt, sah ich sie nie; nur die obern Deckblätter fand ich bläulich, aber auch fast eben so häufig die ganze Pflanze grün; bisweilen sind die Wurzelblätter, besonders die äussersten, an ihrer Unterseite oder mitunter auf beiden Seiten purpurroth, sehr selten eins oder das andere der untern Stengelblätter. —

II. A. genevensis L. ist:

1. In der Regel schlanker und zarter, als die vorige, 1—1½ Schuh hoch, in der Varietät A. foliosa Tratt. mitunter noch höher, auf dürrem Lehmboden auch zwergartig, 2 Zoll, klein.

2. Ist sie in der Regel freudig grün, weniger in's Gelblichgrüne ziehend, glanzlos, nur bei den wenig behaarten Formen sind die untern Blätter etwas glänzend.

3. Ist sie durchschnittlich weniger zottig, als die vorige, mit Ausnahme einzelner Varietäten, z. B. der A. rugosa Host, dabei lebend rauher anzufühlen, mit Ausnahme der Formen mit fast haarlosen untern Blättern.

4. Sind ihre gleichzeitigen Wurzelblätter in geringer Zahl, meist 2—6, selten 7—8, oft gar keins vorhanden, häufig sind sie während der Blüthezeit bereits vertrocknet und abgefallen, dabei stets sehr klein, viel kleiner als die Stengelblätter und untern Bracteen, wie Schultes und Presl richtig angegeben,[2]) und, was im Verhältnisse zu denen der vorigen Art sehr charakteristisch ist, alle stets aufrecht oder schief aufrecht, nie an die Erde angedrückt; sie sind länglich, gezähnt oder gekerbt-gezähnt, selten bloss gekerbt, an der Spitze stumpf und nicht so zugerundet, wie die der vorigen, an der Basis in einen kurzen schmalen Blattstiel verlaufend; bisweilen sind sie so wie die untern Stengelblätter fast haarlos oder nur an den Rippen schwach mit Haaren besetzt.

---

[2]) Der hocherfahrene und sehr gelehrte Koch gibt zwar in seiner Syn. fl. g. et h. II. p. 661, an, dass die A. genevensis auch mit sehr grossen Wurzelblättern vorkomme. Ich fand dergleichen nie auf den verschiedensten Standorten; auch andere Botaniker geben, meines Wissens, keine Notiz davon. Es ist möglich, dass Koch im einem solchen Falle entweder eine nahe verwandte Art oder, was wahrscheinlicher sein dürfte, vielleicht eine Hybridität vor sich hatte. Und selbst angenommen, dass die Pflanze, die Koch vor sich hatte, wirklich A. genevensis war, so gehört sie sicher zu den höchst seltenen Ausnahmen und dürfte als sehr gute und seltene Varietät angesehen werden können, kann daher auf die Diagnostik der normalen Hauptform nicht massgebend zurückwirken. D. d. V.

Nur die rosettenartigen, nicht Stengel treibenden Wurzelblätter der Pflanze im ersten Jahre sind an die Erde angedrückt und deren sind höchstens 5—8 und nicht viel grösser als die Stengelblätter oder untern Bracteen derselben Pflanze im folgenden Jahre, wo die rosettenartigen Wurzelblätter des vorigen Jahres bereits abgestorben sind.

5. Sind die Stengelblätterpaare so wie die der untern Bracteen von einander regelmässig sehr entfernt, besonders ist dies in bedeutendem Grade stets der Fall bei den schlankeren Formen dieser Pflanze.[3]) Selbst die obern Deckblätterpaare sind meistens entfernter stehend, als bei der vorigen Art. In der Regel tragen die untersten, 1—3—5 Paare der Stengelblätter keine Blumen.

6. Die Stengelblätter sind kürzer oder länger, bisweilen sehr lang gestielt,[4]) (der Blattstiel gewöhnlich sehr schmal), länglich, gezähnt, seltener gekerbt-gezähnt oder gekerbt; die untern Bracteen sind länglich, gegen die Spitze gezähnt, an der Basis keilförmig-verschmälert und daselbst ganzrandig und überragen stets sehr viel die Blumen; die mittlern und obern sind meist eiförmig-lanzettlich, an der Basis zugerundet, die mittlern gewöhnlich gegen die Spitze mit zwei grossen seitlichen Zähnen versehen, wodurch mit Einschluss der Blattspitze das Blatt 3lappig wird; bisweilen haben diese mittlern Deckblätter im Umfange eine rundliche Form mit zurückgedrängter abgekürzter Spitze und 4 — 6 grossen Zähnen, wodurch sie ein kammartiges Aussehen erhalten; mitunter fehlt aber auch diese starke Zahnung gänzlich; die obern Deckblätter gehen allmählig in eine schmälere, gezähnte oder ganzrandige Spitze aus, sind aber etwas kürzer, als die Blumen; übrigens sind sie bläulich, oder grün wie die Stengelblätter.

7. Die Blumen sind grösser und etwas dunkler blau, als bei der vorigen Art, übrigens auch röthlich und weisslich.

III. A. genevensi-pyramidalis Knaf.

Unter beiden vorigen gesellig fand ich schon vor 6 Jahren so wie im vorigen eine Form, die ich weder zu der einen noch zur andern zu unterbringen vermochte, indem sie von beiden charakteristische Merkmale an sich trägt, wesshalb ich sie als Hybride Form, von beiden erzeugt, proponire. Die Möglichkeit, ja selbst die Wahrscheinlichkeit von Hybriditäten unter den Ajuga-Arten lässt sich da, wo sie gesellig unter einander wachsen, um so weniger in Zweifel ziehen, als ihre Antheren und Narben den Insekten offen zu-

[3]) Bei meinen Exemplaren der A. foliosa Tratt. sind die Stengelblätterpaare 3—4 Zoll und darüber von einander entfernt. A. d. V.

[4]) Bei meiner A. foliosa Tratt. sind die Stiele der Stengelblätter $2^1/_2$ Zoll lang und eben so lang, als das Blatt selbst. A. d. V.

gängig sind und diese Pflanzengattung zu den vorzüglichsten Bienenpflanzen gehört.[5]) —

Diese Hybridität hat mit A. pyramidalis gemeinschaftlich:

1. Den niedrigen, ziemlich robusten und etwas gedrängten Stengel.

2. Ist sie durchgehends eben so zottig.

3. Ihre gleichzeitigen Wurzelblätter sind alle, so wie einzelne der untern Stengelblätter gekerbt, an der Spitze meist zugerundet und gehen in einen kurzen, meist etwas breiten Blattstiel über.

4. Die Deckblätter gehen meistens auf einmal in eine stumpfliche Spitze über, die obern überragen immer die Blumen, wie bei A. pyramidalis, werden wenigstens, so viel ich bis jetzt beobachtet, von denselben niemals übertroffen. —

Mit A. genevensis hat dieselbe gemein:

1. Die Kleinheit der gleichzeitigen und aufrecht oder schief aufrecht stehenden Wurzelblätter, obwohl sie durchschnittlich doch noch grösser und zahlreicher sind, als bei A. genevensis. Nur selten ist eins oder das andere an die Erde angedrückt.

2. Die rosettenartigen, an die Erde angedrückten, nicht Stengel tragenden Wurzelblätter der Pflanze im ersten Jahre, die grösser sind als die Stengelblätter und untern Bracteen der blühenden Pflanze im folgenden Jahre, aber nie die Grösse haben, als die gleichzeitigen Wurzelblätter der A. pyramidalis.

3. Sind die Stengelblätter- und untern Deckblätter-Paare weit von einander entfernt, wenn auch nicht in dem Grade, wie bei A. genevensis.

4. Sind die obern Bracteen eiförmig-lanzettlich an der Basis zugerundet und nicht verschmälert; mitunter haben manche gegen die Spitze einige grössere Zähne, die jedoch stets kleiner sind, als bei A. genevensis, so dass diese Deckblätter nicht 3lappig erscheinen.

Nach diesen gemachten Beobachtungen lassen sich die Diagnosen der 3 Pflanzen auf folgende Weise stellen:

A. pyramidalis L. humilis, robusta, compacta, villosa, opaca, stolonibus nullis, foliis radicalibus, coëtaneis copiosis, caulina magnitudine multo superantibus, oblongis, crenatis, apice rotundatis, basi breviter et sublato petiolatis, exterioribus terrae semper adpressis, interioribus erectis patulisve, caulinis subnullis, aut 1—2 paribus bracteisque sibi approximatis, basi cuneato — attenuatis integerrimisque, apicem versus crenatis dentatisve, bracteis inferioribus oblongis obovatisve, superioribus oblongo-lanceolatis, subito et obtusiusculo acutis, flores multo superantibus.

A. genevensis L. procerior, gracilior, minus villosa, opaca, stolonibus

---

[5]) Schrank Baier'sche Fl. II. S. 116.

nullis, foliis radicalibus coëtaneis paucis, caulina magnitudine non attingentibus, oblongis, dentatis, aut crenato-dentatis, apice obtusis, basi breviter angusteque petiolatis, omnibus semper erectis patulisve, caulinis, 1—5 paribus, valde remotis, oblongis, dentatis, brevius longiusve anguste petiolatis, bracteis inferioribus remotis oblongis, basi cuneato-attenuatis integerrimisque, apicem versus dentatis, mediis apice subtrilobis superioribusque ovato-lanceolatis, basi rotundatis, sensim in apicem angustiorem prolongatis, verticillo brevioribus.

A. genevensi-pyramidalis Knaf. Humilis, robusta, villosa, opaca, stolonibus nullis, foliis radicalibus coëtaneis erectis patulisve, (raro uno alterove terrae adpresso) caulina non attingentibus, oblongis, crenatis, apice rotundatis, basi breviter et sublato petiolatis, caulinis, 1—2 paribus, bracteisque inferioribus remotis, bracteis superiobus ovato-lanceolatis, basi rotundatis, apice subito et obtusiusculo acutis, flores superantibus.

Ueber zwei andere Hybriditäten werde ich mir die Ehre geben, ein ander Mal zu berichten.

Kommotau im März 1852.

Beobachtungen über Elatine Alsinastrum L.

Von Med. Dr. Knaf.

Diese Pflanze wurde schon im September 1830 von mir zuerst in Böhmen u. z. in theilweise mit Wasser bedeckten Lehmgruben am grossen Teiche bei Udwitz nächst Kommotau aufgefunden und sofort an die bot. Tauschanstalt des Hrn. P. M. Opiz in Prag eingesendet. Als später diese Gruben theils ganz vertrocknet, theils mit Erde überschüttet wurden, konnte ich diese Pflanze daselbst nicht wieder finden. Gegen Ende des Sommers 1847 gelang es mir, eine Forma terrestris derselben, jedoch sehr sparsam, an etwas feuchten, aber nicht unter Wasser stehenden Stellen des obern Steinteiches bei Kommotau zu entdecken. In der ersten Hälfte Juni 1850 überraschte mich dieser neue Zuwachs der böhmischen Flora in ziemlich grosser Menge an den feuchten und wenig vom Wasser bespülten Ufern des Teiches oberhalb Sporitz nächst Kommotau; aber auch da ist es eine Forma terrestris wie am Steinteiche. Zu Ende Sommers 1850 begegnete ich dieser Form, bereits ganz vertrocknet, auch häufig an ausgetrockneten Stellen des Ufers des grossen Teiches bei Udwitz. Die eigentliche Wasserform, wie ich sie im Jahre 1830 fand und davon noch 2 Exemplare in meinem Herbar besitze, kam mir seitdem nicht wieder zu Gesichte. — Der Umstand, dass in allen Floren, die ich hinsicht-

lich dieser Pflanze benützen konnte, selbst in denen von Süddeutschland die Monate Juli und August als Blüthezeit angegeben werden, die am Sporitzer Teiche den 10. Juni gefundene aber schon die untern Fruchtkapseln vollkommen ausgebildet zeigte, was auf die Wahrscheinlichkeit, dass sie schon zu Ende Mai zu blühen anfange, hindeutete, um so mehr, da der kalte Frühling von 1850 und seine häufigen Fröste die Entwicklung der Vegetation merklich zurückhielten, ferner die Kleinheit der Form, die grössere Gleichförmigkeit der Blätter weckten in mir ein besonderes Interesse für die nähere Untersuchung dieser Form und ich stattete desshalb diesem Kinde Florens 4 Besuche, u. z am 10., 18., 26. Juni und 20. Juli ab, sammelte jedesmal eine grössere Anzahl und untersuchte sie im lebenden Zustande. Im Interesse der bot. Wissenschaft überhaupt halte ich es nicht für ganz überflüssig, das Beobachtete, wenn es auch unvollkommen ist, hier wiederzugeben. — Diese Uferform ist 1—4 höchstens 5 Zoll hoch, während die Wasserform 1—1½ Schuh erreicht; Wurzel kurz kriechend mit 3—5 Gliederungen, die gegen das Ende der Wurzel zu an Stärke bedeutend abnehmen und an den Gelenken mit zahlreichen weissen Fasern besetzt sind. Herr Hofrath Koch stellt die Einjährigkeit der Wurzel in Frage; ich fand nie Stengelreste vom vorigen Jahre. Der Stengel an der Basis etwas kriechend, dann aufsteigend, viel und eingedrückt gestreift; die Blätter vielnervig, 3—5 Hauptnerven mit noch mehreren zarten, zwischenliegenden Nebennerven; die untern lanzettförmig oder linien — lanzettförmig, eben so lang als die obern oder kürzer, schmäler und zarter, von gleicher Länge als die Internodien oder kürzer, die obern eiförmig — lanzettlich, breiter und fester, alle an der Spitze etwas stumpf, die obersten Blattquirle sehr zusammengedrängt; von den Blüthen steht in den einzelnen untersten Quirlen immer nur eine, nicht selten sind sie hier gestielt, (der Blüthenstiel bald länger, bald gleich hoch, bald kürzer, als die Frucht) in den obern Quirlen sind 2—3 sitzende Blüthen in je einem Blattquirl; die 4 Kelchlappen sind an der Basis breit eiförmig, hautartig, dünn, durchsichtig, blass, nach oben auf einmal in eine stumpfe, grüne, undurchsichtige Spitze endigend; jeder Kelchlappen liegt dort vor den Blumenblättern, wo deren zwei an einander grenzen, deckt aber nach unten durch seine breite Basis, mit der er an die zwei nächsten Kelchlappen anstösst, die entsprechenden Hälften der hinter ihm liegenden zwei Blumenblätter vollkommen; die Blumenblätter sind breit eiförmig, rundlich, an der Spitze zugerundet und durchaus weiss, nicht grünlich, wie es in den Floren angegeben wird. — Merkwürdig ist das Verhalten der Staubgefässe. Diejenigen 4 Staubfäden, von denen je einer da, wo zwei Blumenblätter an einander grenzen, dieser Angrenzung und der Mitte des nach Aussen liegenden Kelchlappens gegenübersteht, sind gänzlich bis zu den Narben herübergebogen, so, dass von den 4 entsprechenden Staubbeuteln

jeder eine Narbe unmittelbar bedeckt; die 4 anderen Staubfäden, die der Mitte der Blumenblätter gegenüberstehen, sind oben nur wenig gekrümmt und berühren, so viel ich beobachtete, niemals die Narben. — Die Kapsel ist in ihrem horizontalen Umfange kreisrund, da, wo ihre Klappen zusammenstossen, rinnenförmig, oben tief eingedrückt, wie ausgehöhlt, im reifen Zustande höher als die Kelchlappen. Der reife Samen ist erdfarbig, etwas wenig gekrümmt, 5 rippig (3 Rippen am Rücken, 2 am Bauche) und in die Quere fein runzelig. Herr Hofrath F. J. Voigt sagt in seiner „Geschichte des Pflanzenreichs" I. 336, dass die Elatineen merkwürdig seien durch ihre hakenförmig gekrümmten Samen, was ein Irrthum ist; denn es gibt, meines Wissens, unter ihnen manche, deren Samen ganz wenig gekrümmt, beinahe gerade, andere wieder, deren Samen halbkreisförmig, aber nicht hakenförmig gekrümmt sind. — Von der Wasserform, die ich lebend nicht näher untersucht, sondern nur getrocknet vor mir habe, sei nur so viel bemerkt, dass sie im Ganzen stärker, viel höher, die untergetauchten Blätter linienförmig und sehr schmal oder linien-lanzettförmig, sehr lang, 2—3mal so lang als die obern schwimmenden Stengelblätter, und viel länger, als die Internodien sind. Ich bezeichne demnach beide Formen auf folgende Weise:

α. aquatica: Robustior, multo altior; foliis submersis linearibus angustissimis, vel lineari-lanceolatis, folia superiora natantia duplo triplo excedentibus, internodia multo superantibus.

β. riparia: Tenerior, multo humilior; foliis inferioribus lineari-lanceolatis vel lanceolatis, folia superiora internodiaque longitudine aequantibus aut brevioribus. —

Schliesslich glaube ich die Bemerkung anschliessen zu sollen, dass die Blüthenzeit der Elatine Alsinastrum in den Floren zu spät angegeben zu sein scheint; denn wenn diese Pflanze im Norden von Böhmen bereits anfangs Juni blüht, so dürfte sie in Süddeutschland wohl schon in der 2. Hälfte Mai's blühen.

Die Entwicklung der Dipteren-Gattung: Chironomus God.

Von Dr. Jakob Ellenberger.*)

Auf der Naturgeschichte der Diptern ruht in gewisser Hinsicht noch mancher Zweifel, besonders was die Anatomie derselben betrifft. Da ich mich mit dem Studium einiger Gattungen der Nemoceren beschäftigt habe, so erlaube ich mir das Vorzüglichste aus meiner Arbeit über die Chironomen hier mitzutheilen.

*) Eine biographische Skizze dieses eifrigen, erst kürzlich verstorbenen Naturforschers wird nächstens in diesen Blättern erscheinen.

D. R.

Jeder Beobachter hat gewiss schon die Menge kleiner, rother oder grünlicher Larven bemerkt, die sich in Teichen und stehenden Gewässern unter den Wasserpflanzen aufhalten. Diese Pflanzen sind besonders Conferva gracilis und lutescens, die Larven, die sich an ihnen angesiedelt haben, sind so häufig, dass alles von ihnen wimmelt, sobald man die Pflanzen an das Land zieht.

Die Bewegungen dieser kleinen Larven sind ausserordentlich rasch, sie schwimmen, indem sie den Körper schnell biegen und ebenso rasch wieder ausstrecken. Am Ende des Körpers befinden sich zwei Paar Afterbeine, die besonders dazu dienen, der Larve das Kriechen zu erleichtern. Diese Bewegung gleicht ganz derjenigen der Spannerraupen, denn wie diese, so bringen auch die Larven der Chironomen, wenn sie sich auf den Stengeln der Conferven und anderer Wasserpflanzen fortbewegen, den hintern Theil des Körpers zum Kopfe hinan und schieben sodann den vordern Körper weiter.

Die Farbe dieser Larven scheint sich mit dem Alter zu verändern. Im Anfang sind sie grün, werden dann nach und nach röthlich und zuletzt tief karminroth, was um so sonderbarer ist, als die Färbung vom Blute abhängt, denn sobald dies durch eine Öffnung ausfliesst, so verliert sich auch die Farbe.

Die Athmungswerkzeuge dieser Larven sind sehr einfach. Sie bestehen entweder aus kleinen Öffnungen, die direkt durch die Haut gebohrt sind und von da in ein Behältniss führen, wo die Luft aus dem eindringenden Wasser ausgesondert wird; oder es befinden sich auch die Stomatien, wie bei den meisten Tipulen am Ende einer oder mehrer Röhren, wesswegen Cuvier sie „vers polypes“ nannte. Was nun die äussere Struktur dieser Theile betrifft, so ändert sie sich mit dem Alter; die Struktur der im Körper befindlichen Trachéen ist immer die gleiche, und bietet keine anderen Unterschiede in den verschiedenen Altersperioden als diejenigen, die durch das Wachsthum hervorgebracht werden. Im Aeusseren aber verhält es sich ganz anders. Anfangs, wenn die Larve noch keine Linie lang und grünlich von Farbe ist, sieht man die Stigmata als durch die Haut gebohrte Löcher; später aber findet man sie am Ende einiger Anhängsel, die einen Büschel bilden, dessen Farbe die des Körpers, nämlich roth ist. In diesen Röhrchen verzweigen sich die Trachéen, wie es der Fall auch bei vielen anderen Nemoceren-Larven ist. Diese fleischigen Anhängsel oder Röhrchen sind in der Nähe der Afterbeine angebracht, und dienen vielleicht auch mit zum Schwimmen.

In der Jugend sieht man daselbst eine gewisse Anzahl feiner Haare; diese verschwinden aber mit den Häutungen, dafür erscheint aber bei jedem Hautwechsel ein oder mehrere Paare von Röhren.

Ich habe schon gesagt, dass die Bewegungen dieser Larven sehr rasch sind, und dass sie durch schnelles Biegen und Ausstrecken des Körpers bewerkstelligt werden. Dies geschieht aber nur, wenn nichts sie beunruhigt; im letztern Falle bewegen sie sich im Wirbel, indem sie durch das Herumschla-

gen des Körpers nach allen Richtungen von dem Wasser immer nach der dem Stosse entgegengesetzten Richtung getrieben werden.

Die Larven der Chironomen bauen sich Hülsen, die viele Aehnlichkeit mit denjenigen der Tineiden und Phryganiden haben, nur sind diese Röhren, die oft von beträchtlicher Länge sind, aus so kleinen Pflanzentheilchen zusammengesetzt, dass ihr gesammter Bau sehr zart ist, und dem geringsten Stoss nicht zu widerstehen vermag. Diese Wohnung baut die Larve, indem sie mit ihren Fresszangen die kleinen Theile an einander reiht und mit einem Seidenfaden, welcher von den Speicheldrüsen, deren Saft sich durch ein Röhrchen in den Mund ergiesst, abgesondert wird, so verbinden, dass sie zusammen halten müssen. Die innere Fläche dieser Wohnung wird mit einem Gespinnst überzogen, und da die Larve immer wächst, so muss sie auch immer an der Verlängerung ihrer Wohnung arbeiten; und da der Durchschnitt ihres Körpers in den verschiedenen Perioden ihres Alters sehr verschieden ist, so muss der innere Raum der cylindrischen Wohnung immer grösser werden, um mit dem Körper im Verhältniss zu sein.

Der Darmkanal hat bei diesen Larven nichts auffallendes. Ein erster Magen zeigt sich in der Nähe des Mundes bei der Larve des Chironomus tricinctus, von welcher hier im Allgemeinen die Rede ist. Der Theil der mit dem „ventricule chylifique" des H. Duvernois übereinstimmt, hat hier den Durchmesser des Darms. Die Gallengänge sind nicht sehr lang und ziemlich schwer zu unterscheiden, hinter ihrer Insertion erweitert sich plötzlich der Darm und zieht sich dann bis zum Anus wieder allmählig zusammen.

Die Bewegung des Blutes ist ganz derjenigen gleich, die man in den Larven der Ephemeren beobachtet hat. Alles, was ich gesehen habe, bestärkt mich in der Ueberzeugung, das die Theorie des Hrn. Blanchard über die Cirkulation des Blutes bei den Insekten gänzlich ungegründet sei, denn trotz allen Experimenten habe ich mich niemals überzeugen können, dass zwischen der äusseren und inneren Haut der Trachéen irgend ein Raum wäre, worin das Blut fliessen könnte; denn überall ist dieser Raum viel zu eng, um die Blutkügelchen durchzulassen, die einen grösseren Durchmesser haben, als das Lumen jenes Raumes beträgt.

Die Nymphe der Chironomen hat im Allgemeinen viele Aehnlichkeit mit derjenigen des Culex pipiens L., nur ist sie nicht so gebogen, länger und schlanker, auch ist ihr Körper röthlich. Sie hält sich an der Oberfläche des Wassers auf, um die Luft zu athmen, die sie wie alle Nymphen der Nemoceren nicht durch das Wasser, sondern direkt in sich aufnimmt.

Die Nymphe hat eine immerwährende Bewegung, durch welche sie sich an der Oberfläche des Wassers erhält, und die darin besteht, dass sie den Hintertheil des Körpers auf und ab bewegt; dies Schwimmen wird durch eine gewisse Anzahl von Härchen, die an den Seiten des Schwanzes angebracht

sind, sehr erleichtert. Diese Härchen waren früher als Athmungswerkzeuge betrachtet worden, ihr wirklicher Gebrauch wurde erst später bekannt.

Die äusseren Athmungswerkzeuge befinden sich am vordern Theile des Körpers, und haben die Form eines sehr eleganten Federbusches: Es kann nichts Zarteres, nichts Feineres geben, als den Bau dieser Organe, welche aus einem Mittelstamm mit vielen Verzweigungen bestehen. Dieser Stamm empfängt die Trachéen, die sich dann in die Zweige vertheilen, und so der Luft eine ungleich grössere Fläche darbieten, als es bei der Larve der Fall war; was jedoch Niemanden wundern darf, da dies im Allgemeinen bei den Nymphen der Wasserinsekten vorkommt, weil die Luft grossen Einfluss auf die Bildung der neuen Organe hat, die sich aus dem flüssigen Magma, in welches die Theile der Larve gerathen, nach und nach bilden.

Schon früher habe ich eine Arbeit begonnen, in welcher ich den Einfluss der Luft auf die Metamorphose der Insekten kennen lernte, und daraus ersah, dass diese in weit grösserer Quantität von den im Wasser lebenden Nymphen consumirt wird, als es bei den anderen der Fall ist; nach meinen Berechnungen wird aber dieser Unterschied dadurch aufgehoben, dass bei der Bildung der Organe gewisse Verbindungen und Zersetzungen jene Menge Luft erzeugen, die zur Bildung der neuen Theile unerlässlich ist.

Nach einem Zeitraum von 2—8 Tagen je nach den Arten entschlüpft das vollkommene Insekt seiner Hülle, welche ihm als Schiffchen dient, um auf dem Wasser zu schwimmen, bis seine Flügel gänzlich entfaltet und getrocknet sind.

Die Fühlhörner, die mit jenen der Spanner so viele Aehnlichkeit haben, entfalten sich erst nach einigen Stunden in ihrer ganzen Schönheit.

In diesem Zustande der Vollkommenheit hat das Insekt, (Chironomus tricinctus) eine Länge von 0,007 m. bis 0,008 m. Die Brust ist ungemein hoch, wie gewöhnlich bei den Chironomen und verwandten Gattungen. Die Flügel sind ungefleckt, der Körper ist gelblich grau und alle Ringe schwarz gerandet.

Wenn man die stillen Gewässer aufmerksam betrachtet, so sieht man an der Oberfläche eine Menge Nymphen von Chironomus, Corethra etc., von denen sehr viele, z. B. von Corethra pallida S. so klein sind, dass ihre Länge nur einen Millimètre beträgt; sie sind, so wie die Larven immer grünlich, besitzen übrigens eine gleiche Struktur und auch gleiche Lebensart.

Ich habe die Entwicklung der Chironomen im Ei genau untersucht, fand aber, dass sie ganz mit derjenigen der Simulia canescens und Cheromius tricintus übereinstimmt, wie Kölliger sie in seinen „Observationes de prima insectorum genesi“ beschrieb, wesshalb ich hier die Wiederholung derselben unterlasse.

Grammoptera Sacheri Wolfner.*)

Entdeckt und beschrieben von W. Wolfner.

Diagnose: *Atra, elytris auratis, radulato-punctatis* **), *pilosis; pilis subtilissimis, brevissimis, auratis.*

Beschreibung: Oberlippe vorragend; Unterlippe 2-lappig; Augen sehr schwach ausgerandet, vorragend; Fühler vor den Augen eingefügt, 11-gliederig, fadenförmig, länger als der halbe Leib, 2tes Glied sehr klein, 4tes etwas kleiner als das 3te und 5te mit feinen Haaren besetzt, schwarz. Kopf in Form eines Halses in das Halsschild eingefügt, sehr dicht punktirt, schwarz. Halsschild etwas länger als breit, ohne Dorn und Höcker an den Seiten, vorn stärker, hinten schwächer eingeschnürt; Hinterrand stumpf, abgerundet, ohne Spitzen, die Scheibe kugelig gewölbt, mit einer vertieften Mittellinie, sehr dicht und fast runzelig punktirt, schwarz. Schildchen deutlich sichtbar, an der Spitze abgerundet, schwarz. Flügeldecken am Grunde breiter als das Halsschild, fast 4mal so lang als zusammen breit, nach hinten etwas verengt. Die Spitzen einzeln und vollkommen abgerundet. Farbe: goldgelb; äusserst fein raspelartig punctirt. Auf jedem erhabenen Pünktchen sitzt ein mikroskopisches goldglänzendes Härchen. Hüften, Schenkel, Schienen, Füsse, Bauch und Brust sammtschwarz, letztere hier und da mit feinen weisslich-grauen Härchen besetzt. Länge 5 Linien.

Diese neue Art fing ich nur in einem Exemplare mit dem Schöpfer auf einer Wiese bei Wossow. Sie ist dem Habitus nach der Grammoptera 4 guttata var. suturalis Fabr. ähnlich, allein letztere hat strohgelbe, vertieft punktirte, glatte Flügeldecken, gelbe Beine (nur die Spitzen der Schenkel und Schienen sind schwarz) und gelbe Wurzelglieder der Fühler. Ein anderes Merkmal dieser neuen Art ist die vollkommen wagrechte Richtung der Flügeldecken, die bei allen kleinern Grammoptera-Arten etwas abschüssig verlaufen.

Miscellen.

Biographische Skizzen böhmischer Naturforscher.

Entworfen von Dr. *Wilh. Lud. Weitenweber* in Prag.

2. Joseph Johann Steinmann.

Hatten sich bei Prof. Mikan (s. Lotos S. 63) alle äusseren Verhältnisse vereinigt, um ihm die Wahl seines Berufstudiums zu erleichtern und seine

---

*) Zu Ehren des Herrn Ministerialrathes Leopold von Sacher-Masoch benannt, der diese Art auch in Galizien aufgefunden.

**) Von „radula" eine Raspel.

Zukunft zu begünstigen, so hatte bei dem Manne, den ich in folgenden Zeilen kurz zu schildern gedenke, das gerade Gegentheil stattgefunden, indem der letztere erst nach jahrelanger Uiberwindung von mancherlei Hindernissen zu seinem rühmlichen Ziele zu gelangen vermochte.

Joseph Johann Steinmann, Prof. der Chemie am k. ständ. technischen Institute zu Prag, ordentl. Mitglied der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften und der k. k. patriotisch-ökonom. Gesellsch. in Böhmen, der Gesellschaft für Mineralogie zu Dresden, der mährisch-schles. Gesellsch. zur Beförd. des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde zu Brünn, Geschäftsleiter des vaterländ. Museums in Böhmen u. s. w. wurde am 8. März 1779 zu Landskron im chrudimer Kreise Böhmens geboren. Da sein Vater, ein unbemittelter Färbermeister daselbst, mit acht Kindern gesegnet war, so wurde der kleine Joseph, damit er einen ihn alsbald selbstversorgenden Erwerbszweig wählen möchte, zu einem Vetter nach Wildenschwert gegeben, wo er die Weberei erlernen sollte. Weil aber nach einiger Zeit ein Oheim Steinmann's, welcher Pfarrer zu Skalsko im bunzlauer Kreise war, den Trieb und die besondere Fähigkeit des Knaben zu höherer Bildung erkannte, und ihn in dieser Richtung ferner zu unterstützen versprach, so entschloss sich sein Vater, ihn für die wissenschaftliche Laufbahn zu bestimmen, worauf er im Jahre 1791 die Studien am jungbunzlauer Gymnasium begann. Doch schon nach wenigen Jahren wollte es das widrige Geschick, dass der obenerwähnte Gönner Steinmann's im September 1795 starb, daher die Unterstützung in Jungbunzlau aufhörte; er war sonach gezwungen, diese fremde Stadt wieder zu verlassen und, mit einer freilich nur dürftigen Unterstützung von Seiten seiner guten Eltern, auf dem ihrem Wohnorte näher gelegenen Gymnasium zu Leitomischl seine Studien fortzusetzen; hier absolvirte er unter mancherlei physischen Entbehrungen mit Auszeichnung die höheren, sog. Humanitätsklassen. Statt hierauf, wie Steinmann so gern gethan hätte, die Universität in Prag oder Wien zu beziehen, wählte er sich der beschränkten Vermögensumstände wegen, und doch vom Triebe zu naturwissenschaftlichem Studium beseelt, den Apothekerstand und trat demzufolge im J. 1797 bei dem geschätzten Apotheker seines Geburtsortes, Hrn. Christ. Polyk. Erxleben, in die pharmaceutische Lehre. Dort blieb er selbst nach rühmlich bestandener Tirocinialprüfung bis zum Jahre 1802 als pharmaceutischer Gehilfe und benützte die ihm dort günstiger Weise dargebotene reichliche Gelegenheit, sich in den ausgedehnten technischen Fabrikszweigen seines Lehrherrn gediegene praktische Kenntnisse anzueignen; was ihm auch in seinen spätern Lebensverhältnissen gar sehr zu statten kam. Um aber seinem inneren Drange nach höherer wissenschaftlicher Ausbildung in der Chemie und Botanik, seinen Lieblingsfächern, zu genügen, verliess er Landskron, und machte nicht nur eine botanische Reise durch das so interessante Riesengebirge, sondern hörte sodann im J. 1804 in Berlin die Kollegien über Pharmacie und Chemie unter Heralstädt und Bergemann, später im J. 1806 in Wien unter Jacquin und Schribers. Am letzteren Orte erhielt er nach abgelegter strenger Prüfung im J. 1808 des Diplom eines Magisters der Pharmacie, betrieb aber nebstbei, in den pflanzenreichen Umgebungen Wiens eifrig sammelnd, mit Vorliebe die Botanik, so dass er schon damals eine Flora von Wien zusammenstellte, welche er auch später, auf eine andere Bahn gewiesen, blos handschriftlich hinterliess. Da es ihm im J. 1808 nicht gelungen, die erledigte Lehrkanzel der Chemie und Botanik an der Krakauer Universität zu erlangen,

begab sich Steinmann, den Lehrberuf in sich fühlend, im Jahre 1812 nach Prag, wo er binnen Kurzem durch die freundlich warme Verwendung seiner dortigen Gönner, namentlich der Professoren Josef v. Freyssmuth, C. A. Neumann und Franz Gerstner, im August desselben Jahres, in Anbetracht seiner anerkannten rühmlichen Befähigung, ohne vorausgegangene Konkursprüfung, die Stelle eines Adjunkten am ständisch-technischen Institute erhielt. Diese Stelle bekleidete Steinman mit dem entsprechendsten Erfolge bis zum Jahre 1817, wo ihm die durch Neumann's Beförderung zum Gubernial- und Commerzienrathe erledigte Professur der Chemie zu Theil wurde. Seine ausgezeichneten Vorträge über allgemeine Chemie, sowie insbesondere über die speciellen technischen Zweige dieser Wissenschaft, fanden im In- und Auslande die verdiente ehrenvolle Anerkennung; bald galt er allgemein, selbst nach dem Urtheile eines Berzelius, Hilbert u. A. für einen der umsichtigsten und sichersten Analytiker, was auch eine grosse Reihe von derlei chemischen Arbeiten trefflich beurkundete. Aber nicht nur durch mündliche Lehre und That, auch durch zahlreiche gediegene literärische Leistungen machte sich Prof. Steinmann um seine Wissenschaft und sein Vaterland, namentlich in balneologischer Beziehung hochverdient, so dass seine analytischen Arbeiten als musterhaft anerkannt werden. Steinmanns chemische Untersuchungen des Cronstedtits und Kakoxens, sowie die des Karpoliths befinden sich in den Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften; die Analysen der Ferdinandsquelle bei Marienbad, der Biliner Mineralquelle, des Saidschitzer Bitterwassers, des Carlsbader Schlossbrunnens, des Giesshübler Sauerbrunns und anderer mehr, sind in den betreffenden Schriften von Reuss, Krombholz u. A. mitgetheilt worden. Seine botanischen Kenntnisse hat St. übrigens auch in Sommer's Topographie von Böhmen, Prag 1833, I. Band XXIX. u. f. beurkundet. — In der botanischen Wissenschaft hat ihm der rühmlich bekannte böhmische Botaniker, Ig. Friedrich Tausch, ein kleines Denkmal gesetzt, indem letzterer ihm zu Ehren eine Saxifraga Steinmanni aufstellte. — Kaum 54 Jahre alt geworden starb Steinmann, ein eben so berühmter Gelehrter als in jeder Beziehung höchst achtungswerther Mensch, nach längerem Uebelbefinden am 9. Juli 1833 plötzlich an der Hirnlähmung; nach Verdienst allgemein bedauert! — Nach Steinmann's Tode ist sein Herbarium und eine handschriftliche Flora Böhmens im Versteigerungswege in den Besitz des Hrn. Dr. Emil Kratzmann gelangt, welcher das Manuskript dem Nationalmuseum zu Prag als Geschenk verehrte.*) —

(Wird fortgesetzt.)

* * *

Johannes Müller's Beobachtungen über die Erzeugung von Schnecken in Holothurien.

Die Synapta digitata, eine Holothurie, welche in grosser Anzahl in der Bucht von Muggia bei Triest vorkommt, soll nach Quatrefages hermaphroditischer Natur sein. Müller fand im Frühling (1851) bei allen Individuen Eier in den Genitalien und es schien sich Quatrefages's An-

*) Seine Mineraliensammlung befindet sich im Besitze des Herrn Apothekers Erxleben in Landskron.

D. R.

gabe zu bestätigen; was ein unerwartetes Ergebniss war, da die Trennung der Geschlechter sonst in allen Familien der Echinodermen Regel ist.

Im Sommer (August 1851) standen die Genitalien der meisten Synapten noch auf derselben Entwicklungsstufe, wie im Frühling, nur schienen sie weniger strotzend angefüllt, und es war der Durchmesser der Eier geringer. Die Eierchen hatten $^1/_{30}$ — $^1/_{22}$‴, im Frühling hatte sie Müller zu $^1/_{17}$‴ gemessen.

Mitte August fand Müller ein Individium mit ganz abweichendem Genitalschlauch und bald darauf noch mehrere solche Individuen. Binnen 2 Monaten wurde der anomale Genitalschlauch 69mal beobachtet.

An in Weingeist aufbewahrten Synapten, welche Müller Behufs weiterer Untersuchungen in grosser Anzahl nach Berlin mitgenommen hatte, fand sich der anomale Schlauch noch 2mal vor, so dass die Gesammtzahl der Beobachtungen 71 beträgt.

Das hohe Interesse, welches die ganze Gelehrtenwelt an diesen Untersuchungen nimmt, beruht auf dem Umstande, dass Müller in diesem anomalen Schlauche Eier und Samenkapseln beobachtet hat, welche einer Generation von Schnecken das Dasein geben.

Dieser schneckenerzeugende Schlauch ist gegen 2½—3 Zoll lang, meist mehr oder weniger korkzieherartig gewunden, immer einfach und unverzweigt, von Zeit zu Zeit wurmartig sich bewegend, und in seinem inneren Bau von ganz anderer Beschaffenheit, als die gewöhnlichen Genitalien der Synapten.

Es ist vollkommen sichergestellt, dass der Schneckenschlauch die gewöhnlichen Genitalien nicht ausschliesst und ferner, dass eine organische Verbindung ganz eigenthümlicher Art, zwischen dem Schneckenschlauche und der Synapta existirt.

Das eine Ende des Schlauches ist eingestülpt und an einer birnförmigen Erweiterung des an der freien Seite des Darmes verlaufenden Blutgefässes so befestigt, dass das Blut bis in die Einstülpung des Schlauches gelangt; das andere Ende befestigt sich zwischen Mundscheibe und Kalkring in der Nähe der poli'schen Blase.

Es ist sehr bemerkenswerth, dass Müller die schneckenerzeugenden Schläuche in verschiedenen Stufen der Entwicklung beobachtet hat, wodurch der Beweis geliefert wird, dass die Erzeugung der Schnecken wirklich innerhalb vor sich geht.

Der Inhalt der Schläuche ist folgender: zunächst des eingestülpten Endes liegt ein in einer länglichen, knieförmig umgebogenen Capsel eingeschlossener Eierstock, weiter nach oben eine Anzahl von Samencapseln (4—8 selbst 18), welche Samenfäden enthalten.

Der Eierstock und die Samenkapsel stecken in dem unteren Theile des Schlauches etwa wie eine Ladung im Laufe eines Schiessgewehres.

Nachdem die Befruchtung der Eier stattgefunden hat, finden sich die Samenkapseln nicht mehr.

Die Eier des Eierstockes treten in den Schlauch und werden zu 15—30 in besonderen Blasen eingeschlossen. Der Dotter furcht sich und bildet sich zu einem rotirenden Schneckenembryo um, von welchem bald eine spiralige Schale von $^1/_{10}$‴ und von 1½ Windungen bemerkbar wird. Die meiste Aehnlichkeit haben die Schalen mit jenen von Natica.

Durch eine solche Tracht kommen gegen 2400 Schnecken in die Welt. Auf welche Weise dieselben die Synapta verlassen, welchen Entwicklungs-

gang sie weiter nehmen, was für eine Generation sie selbst hervorbringen — dies Alles ist noch zu ermitteln. So viel steht jedoch fest, dass in der Synapta digitata zu gewissen Zeiten schlauchförmige Gebilde angetroffen werden, welche mit derselben in organischer Verbindung sind und die Bildungsstätte einer Schneckengeneration werden.

Wofür hat man den schneckenerzeugenden Schlauch zu halten? Ist er von aussen in die Synapta hineingekommen oder ist er ein eigenthümliches Organ des Thieres und entwickelt sich selbstständig in demselben?

Im ersten Falle kann man weiter fragen: ist der Schlauch ein parasitisches Thier oder nur eine contraktile Hülle für die Zeugungselemente eines Thieres.

Im zweiten Falle muss die Frage gestellt werden: Hat man es hier mit einer Art von Generationswechsel zu thun oder gar mit einer in Holothurien, durch generatio aequivoca, hervorgebrachten Schneckengeneration?

Bis zur Stunde fehlt die exacte Beantwortung dieser Fragen. Man wird aus der Wichtigkeit derselben das hohe Interesse für die Untersuchungen Müller's und die Spannung, mit der man der Beendigung entgegensieht, leicht erklärlich finden. Welcher der aufgezählten Fälle die Sanktion der Wirklichkeit auch erhalten mag — immer bleibt die Sache von höchster Bedeutung für die vergleichende Physiologie und für die Zoologie.

Genauere Details über diese Untersuchungen findet der Leser in Müll. Archiv. 1852. Heft. I. „Ueber die Erzeugung von Schnecken in Holothurien." Von Joh. Müller. J. C.

*** Nach J. J. Bowenbank's Messungen beträgt bei der lebenden Australischen Haispecies Carcharias glaucus die Länge des gesammten Körpers die $169^1/_3$-fache Länge der Zähne, die horizontale Rachenweite das $8^1/_5$-fache, die vertikale Rachenweite das $10^1/_5$-fache derselben. Nach diesem Massstabe beurtheilt, muss ein Exemplar des fossilen tertiären Carcharodon megalodon, dessen Zähne $4^5/_8$ Zoll lang sind, 65 Fuss $2^1/_4$ Zoll lang gewesen sein und eine horizontale Rachenweite von 38 Zoll, eine vertikale von 47 Zoll besessen haben. (The Annals and Mag. of. nat. hist. Vol. 9. IV. 50.)

*** Prof. Simpson hat interessante Versuche angestellt, welche wesentlich zur Erklärung beitragen, warum sich Alpenpflanzen so rasch entwickeln. Er erzielte nämlich denselben Erfolg bei Gewächsen, die entweder selbst, oder deren Samen den Winter hindurch künstlich mit Schnee bedeckt gehalten worden waren. Er macht zugleich auf die Wichtigkeit aufmerksam, welche diese Versuche in Beziehung auf den Getreidebau gewinnen könnten, indem er meint, dass Getreide auf die nämliche Weise behandelt, und im Frühjahre gesäet, viel rascher wachsen und zur Reife kommen werde. Sehr wahrscheinlich machen diess die kurzen Sommer in Canada und anderen nördlichen Regionen, in welchen demungeachtet das Getreide gedeiht. Es sind diese Versuche daher jedenfalls der vollen Aufmerksamkeit der Landwirthe werth und verdienen wiederholte Prüfung und Ausführung in grösserem Massstabe. (Ebendaselbst Vol. 9. IV. 51.)

*** Interessant sind die Beobachtungen, welche Will. Mitchel an Pflanzen in Beziehung auf die Winkel, welche die Seitennerven eines Blattes mit der Mittelrippe bilden, angestellt hat. Er fand, dass der Mittelwerth dieses Winkels auf eine merkwürdige Weise mit dem Mittelwerthe des Winkels über-

einstimmt, in welchem die Aeste derselben Pflanze von dem Hauptstamme entspringen. Es gilt diess sowohl von baum- und strauchartigen Pflanzen, als auch von Kräutern. So beobachtet man diese Erscheinung z. B. bei Euphrasia officinalis, Succisa pratensis, Spiraea ulmaria, Senecio vulgaris, Mentha arvensis, Lapsana communis, Achillea millefolium, Atriplex patula, Aesculus hippocastanum (50,5°), Pyrus domestica (35°) usw. Bei einigen Pflanzen entspringen die Blattrippchen niederer Ordnungen unter grösserem Winkel, als die grösseren; bei ihnen nimmt man aber auch wahr, dass die kleineren Zweigchen einen stumpferen Winkel bilden, als die grösseren Aeste. (Ebenda Vol. 9. N. 49.)

*** Von den theilweise kolossalen Vögelarten, deren Knochen in Neuseeland vorkommen, und die man alle für vollkommen ausgestorben hielt, wurde eine, die Notornis Mantelli Gould, aus der Familie der Rallidae durch Walter Mantell bei seinem zweiten Besuche auf Middl Island, in einem Exemplare lebend gefunden. Es wurde durch drei Tage lebend erhalten, dann getödtet. Das Fleisch wurde sehr wohlschmeckend gefunden. Das Skelett stimmt ganz mit den früher gesammelten Knochen überein und wurde, so wie der Balg von Gould einer genaueren Untersuchung unterzogen und beschrieben. Dieser kurzgeflügelte Vogel steht den Gattungen Tribonyx und Porphyrio am nächsten und misst 26 Zoll in die Länge.

Es ist dieser Fund um so wichtiger, da Notornis Mantelli einer der Vögel ist, die mit der gigantischen Moa gleichzeitig lebten und dadurch die Hoffnung wieder geweckt wird, es werde vielleicht gelingen, auch noch andere dieser Species im lebenden Zustande zu entdecken. (Ebenda N. 51).

*** Nach den von W. J. Hooker in Hooker's Journal of botany 1852. N. 37. T. 1. N. 38 p. 50. ff.) gegebenen Nachrichten ist endlich die Pflanze, von der das bekannte Reispapier — Rice-paper, Bok-shung — der Chinesen stammt, ausser Zweifel gesetzt. Es ist eine Araliacee und zwar wahrscheinlich eine Species der Gattung Aralia selbst, der Hooker den Namen Aralia papyrifera beilegt. Sie erreicht eine bedeutende Grösse, ist strauchartig und trägt an der Spitze der Aeste die grossen langgestielten, unten sternfilzigen, handförmig 5-lappigen Blätter. Der Stamm enthält reichliches weisses Mark, welches gereinigt und mit besonderer Geschicklichkeit in dünne Blätter geschnitten das in China allverbreitete Reispapier liefert. Die Pflanze wächst ausschliesslich aber in Menge in den morastigen Wäldern des nördlichen Theiles der Insel Formosa.

* * * Schon im vorigen Jahre habe ich in diesen Blättern (pag. 199 ff.) ein Verzeichniss der Orte gegeben, an welchen bisher in Oesterreich Bernstein nachgewiesen worden ist. Darunter habe ich schon damals Boden in NW. von Falkenau, Egerer Kreises genannt. Seitdem erhielt ich von daher mehrere Stücke Bernstein, die ein hinreichendes Interesse darzubiethen scheinen, um von ihnen weitläufigere Erwähnung zu thun. Das Harz findet sich theils in einzelnen Gruppen oder kleinen Nestern in der dortigen Braunkohle, theils bildet es auch grössere Massen, die den Schichten der Braunkohle konform zwischen diesen eingeschlossen liegen: der bei Weitem grösste Theil dieser Harzmassen hat aber so bedeutende Veränderungen erlitten, dass sie ihrem äusseren Ansehen nach dem Bernstein gar nicht mehr ähnlich sind. Sie stellen nämlich eine dem gewöhnlichen Erdpech äusserst ähnliche braunlichschwarze, bis kohlschwarze, pechglänzende, undurchsichtige, sehr spröde Masse dar, welche sehr leicht in lauter kleine eckige Bruchstücke zerfällt. Angezündet

brennt das Harz mit heller russender Flamme und verbreitet einen starken, aber nicht unangenehmen Geruch nach Bernsteinsäure. Herr Prof. Rochleder hatte die Gefälligkeit etwas davon näher zu untersuchen und fand, dass es bei der Destillation nebst der Bernsteinsäure einen sehr grossen Schwefelgehalt verräht. Es wurde dadurch unwiderleglich dargethan, dass diese Masse wirklich veränderter Bernstein sei, ein Ergebniss, auf welches sich schon aus dem Umstande schliessen liess, dass in der Mitte der dunkelfarbigen Harzmassen sich nicht selten Erbsen- bis nussgrosse Partheien noch ganz oder beinahe unveränderten Bernsteines fanden, theils reingelb und durchsichtig, theils honiggelb oder selbst braun, durchscheinend oder nur an den Kanten durchscheinend.

Die oben angeführte Metamorphose stimmt ganz mit jener überein, die ich schon früher an dem Lemberger Bernstein nachgewiesen habe; nur hat dieselbe bei Boden einen weit höheren Grad erreicht und bildet gleichsam das Endglied einer ganzen Reihe von Umwandlungsstufen, die sich im Zusammenhange verfolgen lassen. Dass die Umbilduug an dem Bernsteine von Boden so weit vorgeschritten sei, wird leicht begreiflich, wenn man die grosse Menge des in der Bodener Braunkohle in den mannigfachsten nachahmenden Gestalten eingebetteten Schwefelkieses berücksichtigt, von dem ein so intensiver umbildender Einfluss ganz wöhl ausgehen konnte. —

Einen andern muthmasslichen Fundort innerhalb der Grenzen Oesterreichs und zwar in k. k. Schlesien erwähnt Herr Em. Urban in Troppau in einer gefälligen brieflichen Mittheilung. Das Troppauer Museum besitzt nämlich ein mehr als faustgrosses Stück Bernstein — von honiggelber Farbe; schwach durchscheinend, von brauner Kruste überzogen — welches dem Museum von dem Herrn Pfarrer Lichtblau in Gumschdorf geschenkt und nach dessen Mittheilung bei jenem Orte aufgefunden wurde. Ueber die näheren Verhältnisse ist nichts bekannt. —

Auch den in denselben Blättern angeführten Fundorten (1851 pag. 233.) von Schwefel in Böhmen kann ich jetzt einen neuen beifügen, dessen gefällige Mittheilung ich nebst mehreren zur Erläuterung dienenden Exemplaren meinem Freunde Herrn Dr. Opiz in Marienbad verdanke. Ich führe hier seine eigenen Worte aus einem an mich gerichteten Briefe an: „Unsere Gasausströmungen, welche, wie Sie wissen, aus Kohlensäure mit etwas beigemengten Schwefelwasserstoff bestehen, liefern durch Zersetzung des letztern den Schwefel. Wo das Gas bei seiner Wanderung unter der Erde gegen die Oberfläche durch hohle Räume, wenn auch nicht sehr grosse, strömt, setzt es in denselben den Schwefel an den Wänden ab, mögen diese aus Vegetabilien oder aus Mineralien gebildet sein. So fand man im vorigen Jahre bei Erweiterung des Bassins der Marienquelle ziemlich viel Schwefel in nicht gar tief liegenden kleinen Höhlen, wovon ich Ihnen einige Exemplare übermittle. Aber auch in unseren Moorlagen, dem sogenannten Stänkerhau, 1½ Stunden von Marienbad entfernt, bildet sich Schwefel oberflächlich in Pfützen, durch welche das Gas strömt, als Pulver, das auf dem Boden dieser Pfützen gesammelt werden kann, wovon auch ein Exemplar beigepackt ist.

Nach den erhaltenen Proben bildet der Schwefel ½—3‴ dicke Ueberzüge auf Geschieben, Erde oder Stengel Holz- und Rindenfragmenten, welche aus locker verbundenen erdigen oder staubartigen Theilchen bestehen und daher sehr zerbrechlich sind. Sie sind glanzlos, von erdigem Ansehen

und Geruch, schwefelgelb bis graugelb und haben im letztern Falle sehr fein vertheilte erdige Stoffe beigemengt. Die etwas dickeren Krusten zeigen auf der äussern Fläche kleintraubige und nierenförmige nachahmende Gestalten.

Das Exemplar aus dem Stänkerhau zeigt einen nicht sehr dicken schmutzig graugelben, pulverigen, äusserst zerbrechlichen Ueberzug auf einem abgerollten Geschiebe. Prof. Dr. Reuss.

* * * *Ueber künstliche Perlenbildung* findet sich in „a Popular History of the Molusca by Mar. Roberts" folgende Mittheilung: „Die Einführung fremdartiger Substanz z. B. einiger Sandkörner, in den Magen des Thieres der Perlenmuschel veranlasst häufig diese merkwürdige Ausschwitzung. Reaumur nennt sie die Kerne der Bildung jeder Perle. Da die Thiere sie von Zeit zu Zeit mit einer Ausschwitzung der Perlenmaterie überziehen, um die unangenehme Reibung, welche sie verursachen, zu hindern, so bilden sich dünne geschichtete Ueberzüge. Man findet häufig in der Schale von Mytilus frei liegende Perlen und wenn diess der Fall ist, so sind sie ohne Zweifel aus dem Magen des Thieres in die Höhle der Schale ausgestossen worden, während die, welche an der Schale festsitzen, ihre Entstehung wahrscheinlich einer zufälligen innern Rauhigkeit derselben verdanken. Die Beobachtung dieser merkwürdigen Thatsache hat höchst wahrscheinlich die erste Idee gegeben, die Avicula zur Perlenproducktion zu nöthigen. Dies war schon in den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung bekannt, und wurde an den Küsten des rothen Meeres benützt, wie Apollonius erzählt, wo er sagt: „Die Indianer tauchen, nachdem sie die See durch Ausgiessen von Oel ruhiger und vielleicht durchsichtiger gemacht haben; hierauf veranlassen sie die Muscheln durch irgend eine Lockspeise, die Schalen zu öffnen, und wenn sie das Thier nun mit einem spitzigen Instrumente gestochen haben, so wird der aus der Wunde ausschwitzende Saft in ein hohles Eisen aufgenommen, wo er hart wird und Perlen vom feinsten Wasser bildet."

Neuere Naturforscher sind über den Werth dieser Behauptung unsicher, denn noch sind mehrere Gründe vorhanden, anzunehmen, dass die Bewohner der Küsten des rothen Meeres ein künstliches Verfahren, Perlen hervorzubringen, kannten; diess wird noch dadurch bestättiget, dass die Chinesen noch heutzutage ein Verfahren dazu haben. Die Perlenmuscheln nämlich sammeln sich zu gewissen Jahreszeiten in grosser Anzahl an der Oberfläche des Wassers und öffnen sich, um die warme Sonne zu geniessen. Zu dieser Zeit werfen die chinesischen Fischer eine kleine Prise von Kügelchen aus Perlmutter in jede hinein; diese werden in wenig Monaten überzogen und bieten das Ansehen ächter Perlen dar. Sobald man vermuthet, dass diess geschehen sei, werden die Muscheln aufgefischt und ihres kostbaren Inhaltes beraubt.

Fabricius erzählt auch, dass er bei Sir Joseph Banks mehrere Stücke einer chinesischen Chama gesehen habe, in deren Schalen sich kleine Drahtstückchen befanden, die mit einem perlenartigen Ueberzuge versehen waren, ohne Zweifel um die verletzende Rauhigkeit derselben abzustumpfen.

Dr. Ott.

* * * Seit Linné den Pflanzenschlaf, seine Tochter das Leuchten des Tropaeolum beobachtet, wurde die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf die vitalen Erscheinungen des Pflanzen-Organismus immer mehr gesteigert und es ist bereits seit Langem diesen und den meisten Blumisten nichts Neues mehr, dass Pflanzen nicht nur durch äussere Einwirkung gefärbt, sondern auch,

gleich thierischen Organismen, vergiftet werden können. Erst kürzlich machte die Vergiftung beinahe sämmtlicher Pflanzen eines grossen Handelsetablissements in England durch die Tränkung einer Quelle, die von Meerwasser geschwängert wurde, die Runde durch die einschlägigen Zeitungsblätter.

Allein ich kann mich durchaus nicht erinnern, irgendwo etwas von einer Pflanzen-Betäubung, um nicht zu sagen: Berauschung, gelesen zu haben, obschon ich selbst mir solche bewerkstelligte.

Ich hatte nämlich vor 9—10 Jahren, als ich noch cultivirte Exotica in mein Herbar aufnahm, mehrmals versucht, eine Mimosa pudica einzulegen.

So sehr ich mich auch bemühte, die Blättchen durch plötzliches Auffangen zwischen zwei Papierblätter oder Zusammenschlagen eines Buches offen zu erhalten, so misslang mir diess doch jedesmal.

Ich nahm daher mehre Zweige mit nach Hause und hoffte, wenn dieselben welk geworden, würde sich meine Arbeit erleichtern. Allein auch diess war vergeblich. Ich hatte eben 45° Alcohol auf meinem Tische stehen und verfiel nun auf die Idee, die Zweige in dieses Fläschchen zu stecken.

Nach meiner etwa 2—3 Stunden erfolgten Rückkehr fand ich die Zweige nicht nur in ihrem gewöhnlichen Habitus, wie unberührt am Mutterstocke, sondern auch so unempfindlich, dass ich sie ganz gut einlegen konnte. Zwei Exemplare habe ich im Laufe der Zeit, als ich nun mehr Spontanen Raum in meinem Herbar gönnte, an Freunde verschenkt, und oft dieses Factum erzählt. Ein Exemplar, das schlechteste, weil es sich im Alcohol nicht mehr ganz erholte, behielt ich zur Erinnerung bis zur Stunde. F. A. Dietl.

*** Einen interessanten Anblick gewähren die Endzweige der Gleditschia triacantha Lin. im hiesigen *) Au-Parke. An einem und demselben Zweige bietet oft fast jeder Blattstiel andere Formen von Blättern dar, so zwar, dass während ein Stiel einfach gefiederte Blätter trägt, jene des andern Stieles doppelt gefiedert sind, indess am nächsten Stiele die untern doppelt, die obern aber nur einfach gefiedert, oder auch auf einer Seite einfach, auf der andern doppelt gefiedert erscheinen. Ich besitze Zweige, die alle diese Formen an sich tragen, ja sogar einen, auf dem einige der untern Blätter eines Stieles nur zur Hälfte einfach gefiedert sind und sich dann scharf abgränzen, indess die Mittelrippe auch mehr doppelt gefiederte Blättchen trägt.

F. A. Dietl.

*** *Zoologische Seltenheit in österr. Schlesien.* **) Am dritten April d. J, wurde in dem Forstgebiete von Gotschdorf, bei frischer Fährte auf dem erst gefallenen Schnee, ein weiblicher Luchs (Felis Lynx, L.) erlegt, den der Besitzer jenes Gutes und Revieres, Herr Graf d'Arco, in Troppau ausstopfen lässt und vorläufig für seine Privat-Sammlung bestimmt hat. Dieses in unsern Gegenden gewiss nur äusserst selten vorkommende und höchst wahrscheinlich aus den höheren Gebirgen der benachbarten Länder hieher verlaufene Raubthier hat von der Schnauze bis zur Spitze des sehr kurzen — etwa $3\frac{1}{2}$'' messenden Schwanzes bei der natürlichen, nicht ganz gestreckten Stellung 3' + 7'' Länge; die Höhe, in senkrechter Linie vom Rücken über dem Schulterblatt bis zur Pfote gemessen, beträgt bei etwas eingebo-

*) Correspondenz-Nachricht aus Pressburg.

**) Correspondenz-Nachricht aus Troppau.

genen Läufen fast 26″ — so dass er einem nicht gar kleinen Kalbe an Grösse gleichkommt. Die Farbe ist im Ganzen gelblich- und röthlichgrau, am Ober- und Hinterleibe mit wenig merklichen lichtbraunen Punkten gesprengt. Die grossen Katzen-Augen mit sehr grosser Pupille und goldgelben Ringe sowie die scharfen, einziehbaren Klauen oder Krallen, dann die charakteristischen Ohrenpinsel und der kurze gegen das Ende zu schwarzbraun gefärbte Schwanz lassen über Gattung und Art des seltenen Gastes keinen Zweifel übrig.

Der besprochene Luchs soll, kurz vor seiner Erlegung, in dem gotschdorfer Reviere drei Stücke Rehwild getödtet — zweien bloss das Blut ausgesaugt, vom dritten aber auch ein Stück Fleisch abgefressen haben. Da man nicht ohne Grund vermuthet, dass derselbe erst einen Tag in jenem Forstgebiete sich aufgehalten habe, (denn Tags zuvor hatte man in den fast anstossenden Waldungen des Hennersdorfer Gebietes eine Jagd gehalten auf einen angeblichen Wolf, wofür wohl nur irriger Weise — wie eine derartige Verwechselung beim Erblicken aus der Ferne, zwischen Waldgebüsch, leicht denkbar ist — eben jener Luchs angesehen wurde), so wäre nach jener Angabe seine grosse Schädlichkeit für den Wildbestand ziemlich erwiesen.

E. Urban.

*** *Parietaria erecta*, *M. & K.*, in Rohrer's und Mayer's „Vorarbeiten etc.“ bloss bei Brünn vorkommend angegeben, wurde von mir im verflossenen Sommer bei Troppau, an einer Stelle des Kiosk, und

Cynanchum vincetoxicum, *R. Brown*, von einem Studenten des hiesigen Gymnasiums bei Lichten aufgefunden. E. Urban.

*** Zu den im März-Hefte der „Lotos“ in dem Aufsatze des H. Dr. Melion — betitelt: „Die Basaltberge in den Sudeten,“ dort angeführten Punkten erlaube ich mir noch einen in dieser Hinsicht noch nirgends bezeichneten Ort anzuführen, wo Basalt, zwar nicht in grossen Massen, aber doch in zahlreichen Bruchstücken, mitunter von mehreren Pfunden Gewicht vorkommt. Es ist diess nämlich der unmittelbar bei Ottendorf (kaum $^1/_2$ Stunde s. ö. von Troppau) sich erhebende Hügel am rechten Ufer der Hosdnitz. Diese Anhöhe zeigt an den vom Gewässer stark durchrissenen Abhängen meistens gelbe Lehmschichten mit häufigen Quarzgeschieben; auf dem Rücken, der grösstentheils zu Ackerland benützt ist, fand ich unlängst viele der oben erwähnten Basaltstücke, namentlich am Rande der Aecker (ohne Zweifel beim Pflügen herausgeschafft); dieselben waren theils schon etwas verwittert, theils aber auch sehr fest, mit eingesprengten Olivin. — Es mögen jedoch sowohl diese, wie die in dem Schotterbruche nächst dem Gypsbrünnel und die bei Mähr. und Polnisch-Ostrau vorfindlichen oft ziemlich grossen Basaltsteine nur durch Anschwemmung an ihre jetzige Lagerstätte gelangt sein — aber durch Anschwemmung viel früherer Zeiten; die Ottendorfer Basaltstücke wenigstens liegen ziemlich entfernt von und ziemlich hoch über dem nächsten Gewässer.

E. Urban.

*** Dass bei Katscher in pr. Schlesien, unfern von Troppau, ein grosses Gypslager sich befindet und der Gypsbau seit längerer Zeit betrieben wird, ist wohl allgemein bekannt; auch bei Troppau selbst wurden bereits früher derartige Versuche gemacht — doch ohne nachhaltigen Erfolg. Erst in den letzten 2 oder 3 Jahren liess H. Uvira aus Kathrein auf seinen Grundstücken nächst dem sogenannten „Gybsbrünnel“ Schachte graben, die recht hübschen Gyps in ziemlicher Menge lieferten; endlich wurden auch auf städ-

tischen Grunde auf der sogenannten hinteren Parkwiese — Versuche gemacht, und zwar erstlich gewöhnliche Schachte, zuletzt aber, unter Leitung des Herrn Bergdirektor Andrée Bohrversuche. Bei letzteren kam man laut einer gedruckten Kundmachung bereits auf drei unter eineinander liegende Gypslager. Das erste derselben, etwa 15 Klafter unter dem Rasen soll etwas über 9 Schuh stark sein; das zweite, etwas tiefer liegende, hält bei 6 Schuh im senkrechten Durchschnitt, das dritte war vor kurzem, wo bis auf 25 Klafter gebohrt worden war, 5 Schuh stark. Es scheint nicht zweifelhaft, dass bei ordentlichem Betriebe der Gypsbau für die Commune einen nicht unbedeutenden Gewinn abwerfen dürfte. E. Urban.

* * * In der Berliner bot. Zeitung (1852. Nr. 1 u. 2) theilt Hugo von Mohl seine Beobachtungen über die Traubenkrankheit, die sich bereits seit mehreren Jahren zeigte, mit. Ob diese Krankheit für eine neu entstandene zu halten sei, oder ob sie bisher ihrer geringen Verbreitung wegen bloss übersehen wurde, kann nicht mit Bestimmtheit entschieden werden; grössere Aufmerksamkeit erregte sie erst in den letzten Jahren, wo sie in England auftauchte, Frankreich, Italien, einen Theil der Schweiz und Tyrols durchzog und sich auch an einzelnen Punkten Deutschlands zeigte. Bei ihrem ersten Auftreten scheint die Krankheit bloss die in Treibhäusern gezogenen Weinreben befallen und sich von da aus auf die Weinberge, besonders aber auf die Spaliertrauben verbreitet zu haben; besonders stark erkrankten die unter den weit vorspringenden Dächern der Schweizer Häuser gezogenen, vor dem Regen geschützten Reben. — Die Krankheit steht mit dem Vorhandensein eines Pilzes, des Oidium Tuckeri, Berkel, in Verbindung, welcher dem blossen Auge je nach dem Grade der Krankheit bald als kaum sichtbarer, weisser, mehlartiger Anflug, bald als zusammenhängende, ziemlich dicke Kruste erscheint. Bei geringem Grade des Uebels findet sich der Pilz bloss an einzelnen Stellen der Pflanze, auf der Rinde der einjährigen Zweige, auf den Blättern oder Trauben, jedoch immer nur auf den mit frischer Epidermis überzogenen Theilen, nie auf der abgestorbenen Rinde der ältern Aeste; bei stark vorgeschrittener Krankheit überzieht der Pilz alle Theile, die sich im Laufe des Sommers entwickelt haben. — Mohl's Beobachtungen zufolge scheint das Oidium Tuckeri bloss auf der Rebe vorzukommen, da Pflanzen der verschiedensten Familie, die in der nächsten Nähe stark erkrankter Weinreben standen, vollkommen gesund blieben, selbst die zu derselben Familie gehörende Ampelopsis quinquefolia blieb gänzlich verschont. Robineau-Desvoidy's Ansicht, dass der ursprüngliche Grund des Uebels in Verletzung der Pflanze durch einen von ihm aufgefundenen Acarus zu suchen sei, hält Mohl für irrig und das Vorkommen des Thieres für ein ganz zufälliges. — Was die Frage betrifft, ob der Pilz Ursache oder Folge der Krankheit sei, so spricht sich der Verfasser für das Erstere aus, da von einer Erkrankung der Rebe, welche der Erscheinung des Pilzes vorangeht, keine Spur aufzufinden ist, sondern der Pilz oberflächlich auf der Epidermis der Pflanze weiter kriecht. Für diese Annahme spricht auch der Umstand, dass die Entfernung der erkrankten Schösslinge, durch Zerstörung des Pilzes durch Waschungen etc. dem Weitergreifen des Uebels Einhalt gethan wurde. Durch den Umstand, dass der Pilz die Krankheit hervorruft, ist auch die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit erklärt, da der leiseste Luftzug die etwa $^1/_{100}$ Linie langen Sporen sehr leicht von den kranken auf die gesunden Reben übertragen werden kann.

Die Erscheinungen, welche die erkrankten Reben darbieten, sind folgende: An der grün gefärbten Rinde diesjähriger Zweige zeigen sich dem freien Auge getrübte Stellen, die durch die Loupe betrachtet, aus sehr zarten Spinnenfaden ähnlichen verworrenen Fasern bestehen. Bei weiterem Umsichgreifen des Uebels vergrössern sich diese Flecken, fliessen zusammen und werden chocoladebraun, indess sind die tiefer gelegenen Rindenschichten, so wie auch das Holz vollkommen gesund; selbst die Vegetation der Blätter wird dadurch nicht beeinträchtigt. — Die Erscheinungen, die sich an den ergriffenen Beeren zeigen, sind nach der Zeit, in der die Beere ergriffen wird und nach dem Grade des Befallenwerdens verschieden. Wird die Beere, wenn sie ungefähr die Hälfte ihrer normalen Grösse erreicht hat, stark ergriffen, so springt sie, da die äussere Haut in Folge der Erkrankung der Ausdehnung des saftigen Parenchyms nicht folgen kann, der Länge nach auseinander, und die sich trotzdem mehr weniger vollständig entwickelnden Samen liegen dann frei, während die Beere selbst vertrocknet oder verfault. Erkrankt die Beere dagegen erst gegen den Herbst hin, wo sie bereits ihrer vollkommenen Entwicklung nahe ist, so hindert die Einwirkung des Pilzes die Ausbildung der Frucht nicht.

Ob der Genuss kranker Trauben schädlich sei oder nicht, scheint noch nicht ganz entschieden zu sein, obschon man in Frankreich Kolik uhd Erbrechen darnach beobachtet haben will; während anderweitige Erfahrungen dafür sprechen, dass der Genuss ergriffener Trauben ohne alle nachtheilige Folgen geblieben sei. — Ob sich zur Verhütung dieser Krankheit etwas thun lasse, diess muss erst die Folge lehren, nach den in England und Frankreich angestellten Versuchen zeigte es sich, dass das Abschneiden der zuerst ergriffenen kranken Theile, ferner Waschungen mit schwachen Auflösungen von Kalk, Kalkschwefelleber, Alaun, Seife; Räucherungen mit Tabak, Aufstreuen von Schwefelblumen mit Nutzen angewendet worden; es entsteht nur noch die Frage, ob diese Massregeln sich auch im Grossen anwenden liessen, was jedoch leider fast zu bezweifeln ist. Dr. Forster.

*** Herr Dr. Franz Müller Professor am k. k. Thierarzneiinstitute in Wien, correspondirendes Mitglied der „Lotos“, hat die grosse würtembergische Medaille für Kunst und Wissenschaft erhalten. (Corresp. Nachr.)

*** Tirol hat einen Flächenraum von 526 Quadrat-Meilen 2230 Phonerogamen; Baiern auf 1390 Quadrat-Meilen 1783 Ph.; die Schweiz auf 740 Quadrat-Meilen 2299 Ph.; (Nach Moritzi nur 2000); Salzburg auf 130 Quadrat-Meilen 1439 Ph.; Kärnthen auf 190 Quadrat-Meilen 1400 Ph. und Steiermark auf 400 Quadrat-Meilen 2000 Ph. (Bot. Wochenblatt) Böhmen dagegen auf 951 Quadrat-Meilen 2198 Ph. (Lotos 1. Jahrg. p. 132.)

*** Demnächst erscheint von P. M. Opiz auf Kosten der Matice česká „Seznam rostlin květeny České“, nicht blos die Phanerogamen, sondern auch die bis jetzt bestimmten Cryptogamen Böhmens und die vorweltliche Flora Böhmens enthaltend, indem bereits der Druck dem nahen Ende zueilt. Sämmtliche Arten und Varietäten sind mit böhmischen Namen versehen worden. Es wäre wünschenswerth, wenn auch andere Provinzen diesem Beispiele folgend, ihren Florenreichthum ersichtlich machen wollten, damit auf dieser Grundlage einst eine allgemeine Flora des österreichischen Kaiserstaates erscheinen könnte.

Redakteur: **Med. Dr. Franz Anton Nickerl.**

Druck von **Kath. Jeržabek.**

LOTOS.

PRAG. **MAI.** **1852.**

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 7. Mai.

Auf die Vorlesung des Protokolls der letzten Versammlung folgte die Mittheilung nachstehender Schreiben:

1. Ein Schreiben von Hrn. Prof. Karl Tuss, Sekretär des naturhistorischen Vereines zu Herrmannstadt, in welchem er den Wunsch des genannten Vereines ausspricht, mit dem naturhistorischen Vereine „Lotos“ in nähere Beziehung zu treten, und zu diesem Zwecke die Druckschriften des Hermannstädter Vereines zum Austausche übersendet.

2. Ein zweites Schreiben vom naturhistorischen Vereine in Bonn, in welchem gleichfalls der Vorschlag zum gegenseitigen Austausch der Vereinsschriften gemacht wird.

Nach Verlesung dieser Correspondenzen wurde über die neuerdings zugekommenen Geschenke berichtet und zwar:

Für die Bibliothek:

1. Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Herrmannstadt I. und II. Jahrgang, geschenkt vom Vereine.

2. Geognostische Wanderungen im Gebiete der nordöstlichen Alpen, besonders in der Umgebung vom Spital am Pyhon, Windischgarsten, Waidhofen an der Yps, Gmunden und Linz als dem Terrain der k. k. Generalstabskarten Nr. 14, 19, 20, 21, 26. Ein spezieller Beitrag zur Kenntniss Oberösterreichs von Karl Ehrlich, Custos am vaterländischen Museum zu Linz. 1852, geschenkt vom Verfasser.

Für die botanischen Sammlungen sind aus der Opiz'schen Tauschanstalt 172 Exemplare gutgetrockneter Pflanzen als Forderung des Hrn. Dr. Forster zugekommen. Nach diesem Berichte hielt Herr Max. Dormitzer einen Vortrag, in welchem er Notizen über seine nach Dalmatien unternommene Reise mittheilte.

Versammlung am 14. Mai.

Nach Verlesung des Protokolls theilte der Vorsitzende mit, dass das löbliche k. k. Gymnasium zu Königgrätz auf Grundlage der Statuten §. IV. 3 durch den Erlag von 20 fl. C. M. dem Vereine als stiftendes Mitglied beigetreten sei.

Dem Vereine sind neuerdings folgende Geschenke zugekommen:

Für die mineralogischen Sammlungen:

Von Herrn Mathias Alois Seykotta k. k. Salz-Speditions-Verwalter „eine Sammlung der in den Bochniaer k. k. Salinen vorkommenden Gebirgsarten, nach ihrer Lagerungsreihe zusammengestellt.

Für die botanischen Sammlungen:

Vom wirklichen Mitgliede Hrn. Josef Suchanek acht Fascikel getrockneter und zwar in Krain gesammelter Pflanzen.

Vom wirklichen Mitgliede Hrn. E. Porth ein Fascikel getrockneter Pflanzen.

Endlich für die Bibliothek:

Vom correspondirenden Mitgliede: Hrn. Friedrich Weselsky, k. k. Landesgerichtsrath zu Kuttenberg:

1. W. Dragulin's Pflanzenstoffe: Aus dem Englischen mit Abbildungen Stuttgart 1847. 3 Bände.

2. Dr. Kottenkamp's Vorschule der Thierkunde. Aus dem Englischen. Mit Abbildungen. Stuttgart 1847.

3. Dr. Kottenkamp. Die Menagerie oder Beschriebung und Abbildung der vierfüssigen Thiere nach lebendigen Exemplaren. Stuttgart 1847. Aus dem Englischen. 4 Bände.

4. P. M. Roget, Populäre vergleichende Physiologie der Thier- und Pflanzenwelt. Aud dem Englischen. Mit Abbildungen 1848. 2 Bände.

Von der Direction des Wernervereins zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien: „Erster Jahresbericht für das Verwaltungsjahr 1851—52 nebst der Uebersicht der geologischen Verhältnisse von Mähren und österreichisch Schlesien sammt der dazu gehörigen geologischen Uebersichtskarte.

Nach diesen Mittheilungen wurde ein Schreiben von Hrn. S. Demel vorgelesen, und die Sitzung mit folgenden Wahlen von Mitgliedern geschlossen. Auf Antrag des Präses Hrn. Ministerialrath von Sacher-Masoch wurden die Herrn:

Karl Christian Reinert, Doktor der Filosofie zu Charlottenbrunn in Preussisch-Schlesien,

Gustav Lindauer, gräflich Wrbna'scher Eisenwerks-Director zu Hořowitz,

Wilhelm Patsch, gräflich Wrbna'scher Oekonomie-Verwalter zu Ginetz und

Mathias Alois Seykotta, k. k. Salz-Speditions-Verwalter in Galizien

Zu Ehrenmitgliedern, und

auf Antrag des Hrn. Dr. Forster in Wien

Herr Gustav Mayer, Kandidat der Medizin zu Wien, zum correspondirenden Mitgliede gewählt.

Versammlung am 21. Mai 1852.

Die Sitzung wurde mit Verlesung des Protokolls und der Mittheilung des Custos eröffnet, dass von Herrn Dr. Weitenweber der Bibliothek zwei Dissertationen zugekommen seien:

a) Dissertatio inauguralis medica sistens conspectum Aquarum Bohemiae mineralium, auctore Josepho Sládek.

b) Ueber Polarität von Herrman Löwy.

Nach diesem Berichte wurden von dem Vorsitzenden zwei Schreiben vorgelesen und zwar von Hrn. Moriz Winkler aus Klostergrab, den Dank für seine Ernennung enthaltend, und von Hrn. Dr. Melion aus Brünn desselben Inhaltes.

Hierauf hielt Hr. Max. Dormitzer über die wirbellosen Thiere einen Vortrag, den er nächstens fortzusetzen versprach.

Auf Vorschlag des Hrn. Dormitzer wurden hierauf die Herrn:

Kirchberg k. k. Platzhauptmann in Zara, Andreas Alschinger k. k. Gymnasialprofessor daselbst; Don Giacomo Boglich, Cooperator an der Domkirche zu Lesina, und

auf Antrag des Hrn. Dr. L. Forster in Wien

Hr. Dr. Abraham Massalongo, Professor der Naturgeschichte zu Verona, Graf Eduard Betta in Verona zu correspondirenden Mitgliedern gewählt.

Mit dem Beschlusse, am 4. Juni wieder zusammen zu kommen, wurde die Versammlung geschlossen.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Der Eisenbergbau in den mährisch-schlesischen Sudeten.

Von Dr. *Melion* in Brünn.

Die vielfach verzweigte Gebirgskette, welche mit den Namen „mährisch-schlesische Sudeten", „mährisch-schlesisches Gesenke" bezeichnet wird, und mit den böhmischen Sudeten und dem mährischen Gebirge in Verbindung steht, bildet ein gegen Norden, Süden und Osten gleichsam abgeschlossenes Gebirgssystem, welches sich vom Altvater — als dem Centralpunkte desselben — mit mehreren Hauptarmen nach allen Seiten ausdehnt, und im Norden gegen die Ebenen von Otmachau, Preussisch-Neustadt und Troppau abfällt, im Süden in den Ebenen von Hohenstadt, Müglitz, Mährisch-Neustadt, Sternberg, Olmütz, Leipnik und Weisskirchen, und östlich so ziem-

lich durch die Oder und Bečwa begrenzt wird, während es im Westen mit den böhmischen Sudeten zusammenhängt und gegen den Schneeberg seine Verbindungsarme ausbreitet. — Durch die hiedurch gezogenen Grenzen ist die Ausdehnung der mährisch-schlesischen Sudeten bezeichnet, welche südwestlich von Hohenstadt an der böhmisch-mährischen Grenze an das mährische Gebirge stossen.

Die höchsten Punkte dieses Gebirgssystems bilden der Altvater mit einer Höhe von 4505 P. Fuss ä. d. M., ihm zunächst der Peterstein auf der Janowitzer Heide mit 4428 Fuss, und die Hockschaar mit 4084 P. F. — Eine schöne Fernsicht geniesst man vom Altvater über das Hochgebirge, über die Stadt Freiwaldau, den Kurort Gräfenberg, und nach Preussisch-Schlesien bis gegen Breslau; sie wird aber weit durch jenes Panorama übertroffen, welches man von der Janowitzer Heide über die Sudeten, das mährische Gebirge, die Karpathen, und über eine Menge kleiner Ortschaften und Städte gegen die Marchebene, und weit hinab in die Hanna betrachten kann. Herrliche Gebirgspanoramen boten mir in den Sudeten — ausser dem Altvater und der Janowitzer mit dem Petersteine — die Basaltberge des Köhler-, Venus- und Raudenberges, — das Gebirge zwischen Hof und Bautsch (Wasserscheide zwischen der Mora und Oder), dort, wo man an der Chausée von Bautsch nach Hof in den fürstbischöflichen Wald gelangend im Westen die Sudeten, im Osten die Karpathen sehen kann — die Anhöhe bei Wigstein und mehrere andere Orte.

Der Verlauf der Hauptarme der mährisch-schlesischen Sudeten und deren weitere Verzweigung lässt sich am besten und zweckmässigsten nach den Wassergebieten der grösseren Flüsse verfolgen, weil in dem Hochgebirge und gegen den Abfall desselben die Gewässer von den Gebirgszügen begleitet sind, und der Ueberblick eines Gebirgssystems nach den Wassergebieten der grösseren Flüsse wesentlich erleichtert wird.

Vom Altvater läuft ein Hauptzug der Sudeten nördlich über Freiwaldau und Friedeberg gegen die Otmachauer Ebene, der Freiwaldau-Friedeberger Gebirszug; ein anderer über Zuckmantel gegen Preussisch-Neustadt, Zuckmantler Gebirgszug. Beide verzweigen sich mit mehreren Armen in dem Wassergebiete der Bielau. Eine dritte, nicht minder mächtige Kette — die Janowitzer Heide, zieht sich mit mehreren Gliedern südlich gegen die Ebene von Schönberg und Hohenstadt, anderseits mit vielfach verzweigten Ausläufern über Römerstadt, Friedland, Eulenberg, Deutschhause und Bärn. Diese ausgebreitete Gebirgskette fällt gegen die March ab und greift weit in das Wassergebiet dieses mährischen Hauptflusses. Auch die östlich von Bärn liegenden Orte Domstadtl, Liebau, Bodenstadt liegen im Wassergebiete der March und auf den Ausbreitungen der Sudeten. Ein vierter Gebirgsarm streckt seine Glieder der Oppa entlang gegen Osten über

Würbenthal, Olbersdorf und Jägerndorf (Würbenthaler Gebirgszug), während eine fünfte Gebirgskette (Freudenthaler Gebirgskette) über Freudenthal, Bennisch, Raase, Raudenberg, Spachendorf, Hof, Bautsch und Wigstadtl dem Wassergebiete der Mora, und über Wagstadt und Königsberg dem Wassergebiete der Oder folgt.

Die herrschenden Formationen in den mährisch - schlesischen Sudeten ist das Ur- und Uebergangsgebirge. Der Altvater ist ein gewaltiger Gebirgsstock vom Urthonschiefer, an den sich gegen Süden die Janowitzer Heide mit ihren Glimmerschiefermassen anschliesst, während in der Richtung gegen Freiwaldau und Friedeberg, dann gegen die südliche Abdachung der Sudeten die granitischen Gesteine, ein grobkörniger Granit, Gneiss und Glimmerschiefer vorwalten, und gegen Ost nnd Südost der Thonschiefer vorherrscht, und nur hie und da eingeschlossene Kalklager, körnige Grauwacke und einige basaltische Gebilde das Einförmige des Thonschiefers unterbrechen. (Siehe „LOTOS“ Märzheft 1852.)

Um bei der Aufzählung und Beschreibung der Eisenerzlager in den mährisch-schlesischen Sudeten einer übersichtlichen Anordnung zu folgen, will ich mich an die Wassergebiete der Bielau, Mora, Oder und March, und ihre Gebirgszüge halten.

In den Freiwaldau-Friedeberger und Zuckmantel'schen Gebirgsausbreitungen oder dem Wassergebiete der Bielau waltet Granit, und als krystallinisches Schiefergebirge Gneiss und Glimmerschiefer vor, hie und da mit mehr oder minder mächtigen Kalklagern wie z. B. bei Ober-Lindewiese, Saubsdorf und Setzdorf. Stellenweise trifft man in diesem Gebirgszuge verschiedene Erze, namentlich Blende, Fahlerz, Kupferkies, Schwefelkies, Bleiglanz, Silber- und Golderze wie zu Obergrund. Für die Gewinnung des Eisens ist diese Gebirgskette von minderer Bedeutung. Nichts destoweniger wird denn doch an einigen Stellen der nordwärts streichenden Sudeten Eisenbergbau betrieben, namentlich bei Zuckmantel, in Niedergrund, bei Haimersdorf, Frankenhau und Reiwiese. Die bei den benannten Orten befindlichen Eisenerzlager gehören dem Herrn Fürstbischof von Breslau und die aus denselben gewonnenen Erze werden grösstentheils in den Buchbergsthaler Werken verarbeitet.

Weit mehr Eisenerzlager sind in jenem nach Süden sich verbreitenden Gebirgszuge aufgeschlossen, welcher vom Altvater und von der Janowitzer Heide gegen die March mit mehreren Gebirgsrücken sich herabsenkt, das Wassergebiet der March bildet, und vorwaltend aus Granit, Gneiss und Glimmerschiefer, gegen Südost aber aus Thonschiefer zusammengesetzt ist. Die weit verzweigten Gebirgskämme fallen gegen die Ebenen von Schönberg, Hohenstadt, Neustadt und Sternberg ab, und schliessen eine Menge reichhaltiger Eisenerze ein. Es gehören hierher: die Endersdorfer

Eisenerze, die gräfl. Harrach'schen Eisenerzlager bei Janowitz, namentlich zu Bergstadt, Hangenstein und Bräunelstein, die dem Herrn Klein gehörigen Eisenerzlager der Zöptauer Gewerkschaft (Wiesenberger Eisenwerksdirektion), welche bei Wiesenberg, am Erzberge, bei Schönberg, bei Aussee und Medl nach einer mir gemachten Mittheilung im Gneiss, — bei Bürn, Brockersdorf, Sternberg im Uebergangsthonschiefer, und bei Reschen in einem chloritischen Thonschiefer vorkommen, die zur Buchbergsthaler Gewerkschaft gehörigen Eisenerzgruben bei Bärn und Andersdorf, die zur Zöptauer Gewerkschaft gehörigen Eisenerzgruben bei Deutsch-Lodenitz, Gobitschau, Ritesch, Wächtersdorf, Krokersdorf und Deutsch-Eisenberg, die Deutschmeister'schen Eisenerze im Eulenberger Walde, — sämmtlich im Grauwackenthonschiefer vorkommend, — ferner die zur fürstl. Lichtenstein'schen Aloisthaler Gewerkschaft gehörigen Eisenerze bei Kleinwürben und Böhmisch-Eisenberg. Die Erze bei Kleinwürben lagern nach der mir gemachten Mittheilung im Granit, jene bei Böhmisch-Eisenberg sollen zum liegenden Gneiss, und zum hängenden, Kalk haben.

Den nach Jägerndorf ziehenden Würbenthaler Uebergangs-Thonschiefer-Gebirgszug kann ich hier, da er gegenwärtig keine Erze liefert, ganz übergehen, und wende mich nun zu dem Freudenthaler Gebirgszug, welcher sich auf dem Wassergebiete der Mora und Oder, und zwar längs den beiden Ufern der Mora, zwischen seinen Nebenflüssen und Bächen, und auf dem linken Oder-Ufer ausbreitet. Er ist bezüglich der Eisengewinnung von Wichtigkeit und liefert eine Menge trefflicher Erze.

Vom Grätzberge bei Karlsbrunn, welcher einen zum Karlsbrunner Hochofengestellstein verwendbaren, quarzreichen Glimmerschiefer mit zarten Glimmerblättchen liefert, und von der Janowitzer Heide läuft das Glimmerschiefergebirge am rechten Mora-Ufer südöstlich gegen Klein- und Gross-Morau; hier geht es in Thonschiefer über, und läuft als Thonschiefergebirge über Klein- und Gross-Stohl, Friedland, Braunseifen, Hof, Bautsch, Liebau, Bodenstadt bis in die Ebene von Weiskirchen. Am linken Ufer der Mora erstreckt sich das Thonschiefergebirge von Karlsbrunn, und zwar vom rechten Ufer der kleinen Oppa über Engelsberg, Freudenthal, Bennisch, Meltsch bis in die Ebene von Troppau, und verbreitet sich noch weiter ostwärts über Wigstadtl, Wagstadt, Königsberg und Gross-Pohlom. Auf dem ganzen Zuge ist der als Dachschiefer häufig zu Tage geförderte Thonschiefer vorherrschend, in mehreren Orten zeigen sich in demselben Quarzbänder wie z. B. nächst dem Mora-Ufer bei Chersdorf, nur an wenigen Stellen zeigt sich in der Einförmigkeit dieser Uebergangsformation ein Grauwackenkalk. Als isolirte Basaltgebilde stehen in diesem ostwärts laufenden Gebirgszuge überdies noch die Basaltberge des Köhler-, Venus- und Raudenberges, der Basalttuff bei Raase, der Basaltberg bei Friedland und der basaltische rothe Berg bei Bärn.

Die Eisenerze, welche aus diesem langen Gebirgszuge gewonnen werden, geben den Gebirgsbewohnern eine vielseitige Erwerbsquelle, und eine Menge Gewerke und Drahthütten verarbeiten das vortreffliche Material, welches aus den reichhaltigen Magneteisensteinen, aus dem nicht selten mit Magneteisenerz vermengten Eisenglanze, Brauneisensteine und aus den Thoneisenerzen gewonnen wird. Es gehören hierher: die Deutschmeister'schen Eisenerzlager zu Klein- und Gross-Morau, die zur Witkowitzer Gewerkschaft gehörigen Eisenerze bei Bennisch, Gross-Herlitz, Seitendorf, Raase und Karlsberg, die zur Zöptauer Gewerkschaft gehörigen Eisenerzgruben bei Bärn und Andersdorf.

An einigen der aufgezählten Orte haben mehrere Gewerkschaften ihre eigenthümlichen Gruben, namentlich zu Sternberg, Andersdorf u. a. O.

Das Vorkommen der Eisenerze ist vorzugsweise im Glimmerschiefer und Thonschiefer, welche an manchen Stellen einen allmäligen, an anderen Punkten aber einen scharfen Uebergang zeigen. Verfolgt man z. B. von der Janowitzer Heide herab zwischen dem Altvater und dem Grätzberge den Verlauf der kleinen Oppa gegen Karlsbrunn, so findet man den Glimmerschiefer der Janowitzer Heide am Grätzberge herabziehend mit vorwaltendem Quarz und zarten Glimmerblättchen, im Flussbette der kleinen Oppa jedoch, wie es beim Wasserfalle deutlich zu sehen ist, Urthonschiefer; im weiteren Verlauf der kleinen Oppa gleich hinter Karlsbrunn, zwischen dem Kurorte und Ludwigsthal stösst man auf dem linken Ufer auf krystallinisches Schiefergebirge, Gneiss und Glimmerschiefer, auf dem rechten Oppa-Ufer durchaus nur auf Thonschiefer; und wenngleich einzelne Blöcke von Gneiss und Glimmerschiefer auch auf dem rechten Ufer der kleinen Oppa hie und da zerstreut liegen, so sind sie hier nur als erratische Blöcke zu betrachten, die beim Herabrollen vom linken Gebirgsgehänge das schmale Flussbett der Oppa übersetzten, um sich am rechten Ufer abzulagern, oder aus anderen Anlässen hierher geschafft wurden. Das anstehende Gestein aber ist am rechten Ufer der kleinen Oppa einzig und allein zunächst nur Thonschiefer, der hier und weiter ostwärts unterhalb Würbenthal so wie am Ufer der vereinigten Oppa häufig zu Tage kömmt. Ich habe zu jener Zeit, als ich praktischer Arzt zu Freudenthal und später Stadtphysikus zu Bautsch war, bei meinen Excursionen und Fussreisen in Berufsgeschäften genug Gelegenheit gehabt über die Gebirgsformationen in den Sudeten einige Betrachtungen zu machen, und gebe jetzt diese fragmentarischen Mittheilungen als Reminiscenzen.

Die Beschaffenheit der Eisenerze verhält sich — nach meinen keineswegs maasgebenden Beobachtungen — der Art, dass in dem krystallinischem Schiefergebirge, wie z. B. bei Klein-Morau, vorzugsweise Magneteisensteine und Eisenglanz, in dem Thonschiefergebirge Brauneisensteine vorwalten.

Ehe ich zu dem Verhältniss der Eisenerzlagerstätten zu den häufig in ihrer Nähe vorkommenden Säuerlingen übergehe, will ich Einiges über die

Klein-Morauer Erze mittheilen, so wie es mir vor einem Decennium von einem Eisenwerksbeamten der Ludwigsthaler Gewerkschaft berichtet wurde. Nach dessen brieflicher Mittheilung, zu welcher er die Belegstücke über die Klein-Morauer Vorkommnisse freundschaftlichst beigepackt hatte, findet sich: Silberhältiger Bleiglanz im St. Barbarastollen, Arsenikkies im Lazarusstollen. Von den Eisenerzen gaben: der Magneteisenstein aus dem Josephastollen 53 Procent; der blättrige Eisenglanz aus dem Franziscistollen 49, aus dem Franziscischacht 47, aus dem Hilarischacht 41, aus dem Hilaristollen 39, aus dem Wortgottesschacht 35 Procent; der körnige Eisenglanz aus der Bartholomäizeche 37, aus dem Karolistollen (Mitternachtsort) 32, Abendort 33, aus dem Friedrichsschacht 25, aus dem Andreasstollen 24, aus dem Urlichthäuselschacht 27, aus der Galluszeche 16, aus der Allerheiligenzeche 21, aus dem Sarkanderschacht 31, Simon-Judastollen 27, Hedwigsschacht 24, aus der Antonizeche 19, Wasserzeche 11, aus dem Brunostollen ungeröstet 15, geröstet 17, aus der Johann- und Paulzeche 14, Romanzeche 17, Martingrube ungeröstet 17, geröstet 20, Kajetan ungeröstet 9, geröstet 11, Eleonora 21, Rochusschacht 26, alte Schützenzeche, 28, Pumpenplangrube 32, Cyrillzeche 35, Methudizeche 23; der Thoneisenstein aus der Methudizeche 19, Gabriel 13, Dominik 31, Karolina 14, Florian 25 Procent. Durchschnittlich wurden aus den Erzen 26 bis 28 Procent geschmolzen, und zum Einschmelzen von 100 Pfund Roheisen durchschnittlich 25 Kubikfuss Kohle, hievon $^2/_3$ weiche und $^1/_3$ harte benöthigt. Die Gebläse arbeiteten mit $^1/_4$ bis 1 Pfund Pressung auf 1 Wiener Quadratzoll.

Da ich in der Aufzählung der Klein-Morauer Eisenerze der mir zugekommenen Eintheilung der dortigen Eisenerze in Magneteisensteine, in blättrige und körnige Eisenglanze und in Thoneisensteine folgte, finde ich mich zu der Bemerkung veranlasst, dass nach den von mir mit den Kleinmorauer Eisenerzen vorgenommenen Untersuchungen ein grosser Theil der Eisenglanze, ja selbst Thoneisensteine fein eingesprengtes Magneteisen einschlossen, und daher auch eine mehr oder weniger deutliche Wirkung auf die Magnetnadel zeigten.

Die Eisenerze, welche in dem Urlicher-, Klein- und Gross-Morauer Gebirge gewonnen werden, sind, wie aus dem Obigen ersichtlich wird, mehrentheils Eisenglanze, und kommen durchaus auf Lagern vor. Ihre Mächtigkeit ist im Urlicher Gebirge am stärksten und erreicht mehrere Schuh.

Die Begleiter dieser Erze sind Quarz und Kalkspath, von denen ersterer ausgeschieden, der letztere als ein zweckmässiges Zuschlagsmittel bei der Hochofenmanipulation mit zur Verschmelzung verwendet wird.

Dass die Eisenerzlagerstätten mit den Eisensäuerlingen des mährisch-schles. Gesenkes in einem nahen Zusammenhange stehen, kann gar keinem Zweifel unterliegen, wenn man berücksichtigt, dass überall, wo Eisensäuerlinge sind, in der Regel auch Eisenerzlagerstätten vorkommen. Das Emporquellen

von Eisensäuerlingen in der Nähe von Eisenerzen zeigt sich nicht nur bei Gross-Morau, Raudenberg, Andersdorf und Endersdorf, sondern auch bei Neurode, Alt-Erbersdorf und Raase, deren Säuerlinge mit den Eisenerzen von Gross-Morau, Raudenberg, Andersdorf, Endersdorf, Karlsberg, Gross-Herlitz und Raase in einem mehr oder weniger nahen Verhältnisse stehen dürften. Ja ich wage hier meine Vermuthung auszusprechen, dass man in den Sudeten überall, wo Eisensäuerlinge sind, auf Eisenerzlager stossen dürfte. Da mir das Streichen und Fallen der mit den Säuerlingen des Gesenkes in einem Zusammenhange stehenden Gebirge nur stellenweise bekannt ist, so kann ich in eine weitere Erörterung dieses Gegenstandes nicht eingehen. Zudem sind zu einem geognostisch-balneologischen Studium unseres Gesenkes noch viele gründliche Detailforschungen erforderlich, die wohl noch lange auf sich warten lassen werden.

Eine natürliche Folge des sich hebenden Eisenbergbaues in den Sudeten war eine in gleichem Verhältnisse wachsende Industrie. Es erhoben sich nach und nach mehrere Pochwerke, Hochöfen, Hammerwerke, Walz- und Streckwerke und Drahthütten. Derartige sehenswerthe Werke findet man zu Hubertskirch, Ludwigsthal, Endersdorf, Buchbergsthal, Klein-Morau, Karlsdorf, Janowitz, Zöptau, Aloisthal, Reitenhau u. a. O.

Dem Bergbau verdanken auch die Karlsbrunner Eisensäuerlinge ihre wissenschaftliche Beachtung und Benützung als Heilquellen. Als im J. 1768 der damalige Statthalter von Freudenthal Freiherr von Rindheim, sich in dem Jagdschlösschen zu Hubertskirch aufhielt, begegnete er einem Bergmanne, der von dem dortigen Säuerlinge (der gegenwärtigen Maximiliansquelle) für sich und seine Genossen einen Labetrunk holte. Durch die Lobeserhebungen des Bergmannes über die Quelle auf dieselbe aufmerksam gemacht, verkostete er sie, und erkannte in ihr eine Mineralquelle, welche er hierauf als solche zum Gebrauch empfahl und den Ruf disser Quelle begründete.

Dass die Gewinnung des Eisens aus den Erzgruben des mährisch-schlesischen Gesenkes eine beträchtliche sei, geht schon aus der bedeutenden Anzahl der an den verschiedenen Orten im Betriebe stehenden Zechen und Stollen hervor. Viele Erze, welche man in den mähr.-schles. Sudeten zu Tage fördert, werden nicht in den ihnen zunächst stehenden Hochöfen verschmolzen, sondern je nach den verschiedenen Besitzern der Erze, zu verschiedenen Schmelzwerken gebracht, oder je nachdem man die Erze in grösserer Menge benöthigt, aus entlegeneren Gegenden herbeigeführt. So werden in dem südlichen Theile der Sudeten nicht wenige Erze aus den östlichen Ausläufern verschmolzen, wie z. B. in Zöptau Eisenerze von Bärn, Brockersdorf und Raudenberg, oder sie werden aus den westlichen Gegenden nach den östlichen, entferntern und ausser dem Bereiche der Sudeten liegenden Hochöfen gebracht, wie z. B. Eisenerze von Bärn nach Witkowitz. Es lässt

sich daher die Menge des aus den Sudeten gewonnenen Roheisens nicht genau angeben, und man müsste sich bei der Erhebung statistischer Daten über die Eisenproduktion aus den Sudeten lediglich an die Gewichtsmenge der Eisenerze halten, welche übrigens zu der Erzeugung des Roheisens in keinem grossen Missverhältnisse stehen dürfte.

Beitrag zur Naturgeschichte der Sesia culiciformis und S. scoliaeformis.

Von Dr. *Nickerl.*

In den ersten Maitagen des Jahres 1851 beobachtete ich bei einem Ausfluge in einem unserer Stadt zunächst gelegenen Wäldchen ein Weibchen der Ses. culiciformis, wie es seine Eier einzeln unter die Rinde der Stöcke der kürzlich daselbst gefällten Birken absetzte. Da mir diese Art, welche bei uns ziemlich einzeln vorkommt, zu sammeln wünschenswerth erschien, so bezeichnete ich mir den Ort, um das nächste Jahr daselbst die Puppen aufzusuchen. Zu Ende April dieses Jahres untersuchte ich die Birkenstöcke, die, mit einjährigen Sprossen versehen, eben im Ausschlagen begriffen waren, und fand sechs Gehäuse der genannten Art, welche durch die feinen Holzsplitterchen, die der Länge nach aneinander geklebt, und nach oben, wo der Durchbruch des Insektes erfolgt, pinselförmig angeordnet erscheinen, mir von früher her schon bekannt waren. Theilt man der Länge nach ein solches spindelförmiges, etwa 10‴ langes, bräunlich gelbes Gehäuse in zwei Hälften, so bietet die Innenfläche dieselbe Zusammensetzung, und nur bei einer ziemlichen Vergrösserung finden sich an den Rissstellen kurze Fädchen eines Gespinnstes, die aber so sparsam erscheinen, dass sie dem Gehäuse innerlich weder ein coconartiges Aussehen geben, noch eine Aenderung der Farbe bewirken. Die Raupe scheint mehr vom Splinte der Birke zu leben, und baut ihre Verpuppungshülle in die Spalten der äussersten Holzschichte, wesshalb auch ein unversehrtes Lostrennen derselben nur selten gelingt, bei zerstörtem Gehäuse aber, wahrscheinlich durch den vermehrten Luftzutritt äusserst selten eine Entwickeluug des Insektes erfolgt.

Ausser diesen fand ich an einem Birkenstocke noch ein anderes mir bisher unbekanntes Gehäuse, das sich mir durch seine rothbraune Farbe und eine grössere Länge, als einer andern Sesien-Species angehörig, darstellte. Ich vermuthete sogleich, dass es der S. scoliaeformis angehöre, und bemühete mich, dasselbe mit der grössten Vorsicht unversehrt vom Stamme loszutrennen, was mir auch gelang. Es hat eine walzenförmige Gestalt, ist 14‴ lang, 3‴ breit, nach Aussen aus kleinen körnigen Rindentheilchen zusammengesetzt, wodurch es mit denen mancher Arten der Trichoptera-Larven Aehnlichkeit erhält, welche zu der Bereitung ihrer Gehäuse feine Sandkörner wählen.

Schneidet man dieses Gehäuse auf, so zeigt es innerlich eine von der äusseren wesentlich verschiedene Textur; es ist nämlich von einem dichten, zarten, seidenartigen grauen Gewebe umgekleidet, dessen Fäden in Kreisschichten angeordnet sind, und welche als wesentliche Unterstützungspunkte beim Hervordrängen der Puppe aus dem Cocon zur Zeit der Entwickelung dienen mögen. Die Natur hat die Puppen der im Holze und Stengeln lebenden Lepidopteru-Gattungen, wie z. B. die Gattungen Thyris, Sesia, Cossus u. m. a. mit einem eigenthümlichen Apparat ausgerüstet, vermöge welchen sich dieselben durch oft mehrere Zoll lange Gänge im Holze oder zwischen der Rinde bis nach aussen zu schieben vermögen. Dieser Apparat besteht darin, dass ein jeder Abdominalring der Puppe auf der Rückenfläche zwei in horizontalen Halbkreisen stehende Reihen sägeförmiger, nach abwärts gerichteter Zähne besitzt. Diese Zähne kommen nicht in gleichmässiger Entwickelung an beiden Bogen vor, immer sind die des oberen Bogens viel grösser, und nehmen ihren Ursprung mehr gegen die Bauchseite, oberhalb der Stigmata hin, so dass der obere Bogen grösser als der untere ist, welcher letztere nebstdem den drei letzten Hinterleibsringen ganz fehlt. Durch diese Vorrichtung sowohl, als auch durch die, mit einer verschiedenen Anzahl von Dornen versehene Endspitze vermag sich die Puppe mittelst einer Art peristaltischer Bewegung nicht nur aus dem Cocon zu erheben, sondern auch weiter in dem von der Raupe ausgehöhlten Gange bis nach Aussen vorzudrängen, wovon man sich bei jener des häufig vorkommenden Cossus ligniperda leicht überzeugen kann. — Des Morgens am 29. Mai bestätigte sich meine Vermuthung, es entwickelte sich aus der Puppe des letzt beschriebenen Gehäuses ein schönes Exemplar der seltenen Sesia scoliaeformis, welche ich seit 25 Jahren in unserer Umgegend nicht aufzufinden vermochte, und die wegen ihrer Schönheit und ansehnlichen Grösse immerhin als eine Zierde der Sammlungen betrachtet wird.

Es lebt demnach die Raupe dieser seltenen Art ebenfalls so wie die von S. culiciformis und S. cynipiformis in den einjährigen Holzstöcken, und nur da, wo solche nicht zu beseitigen sind, scheint die Natur die genannten Arten auf Stämme angewiesen zu haben, aber wieder nur auf solche, bei denen in Folge von Verletzungen Rindenwunden, Risse und Spalten entstanden sind, durch welche die Weibchen mittelst ihrer Legeröhren die Eier einzeln bis an den Splint absetzen können.

In gesunden Stämmen wird der Forscher vergebens nach Sesien suchen, welche unter den Lepidopteru im Vereine mit den Cossiden in ihrem Raupenstande Xylophagen sind, und von der Natur nebst vielen anderen Gattungen holzfressender Insekten-Larven anderer Ordnungen zur Hinwegschaffung des krankhaften, folglich in dem Haushalte der Natur überflüssigen und unnützen Holzes bestimmt wurden.

Miscellen.

Biographische Skizzen böhmischer Naturforscher.

Entworfen von Med. Dr. *Wilhelm Rudolph Weitenweber* in Prag.

3. Franz Wilhelm Sieber.

Franz Wilhelm Sieber war zu Prag am 30. März 1789 geboren und nebst mehreren Schwestern der einzige Sohn wohlbemittelter Eltern. Trotzdem wurde seine erste Erziehung grossentheils vernachlässigt und der mit vorzüglichen Geistesfähigkeiten und einem schönen rüstigen Körper ausgestattete Knabe soll schon frühzeitig seine wirklichen und vermeintlichen Vorzüge zu hoch angeschlagen haben. Nachdem er einige Jahre das Neustädter Gymnasium besucht, lag er mit vielem Eifer den technischen Studien ob, indem er namentlich die Mathematik unter dem berühmten Prof. Gerstner, die Architecturmalerei unter Ludwig Kohl betrieb, und überdiess an dem damals gerade neuerrichteten polytechnischen Institute die Physik und Chemie studierte. Als hierauf Sieber im J. 1810 einen Concurs für eine kais. Bau-Ingenieurstelle mitgemacht, letztere aber nicht erhalten hatte, verliess er im Unmuthe über diese Zurücksetzung alsbald die technische Laufbahn und widmete sich einestheils um seinen hochfliegenden Plänen gemäss schneller berühmt zu werden, anderntheils um seinem innern Drange nach fernen Ländern und Völkern zu genügen, mit ungemeinem Feuereifer den Naturwissenschaften, insbesondere der Botanik. Seiner Reiselust folgend unternahm S. alsbald botanische Ausflüge durch Böhmen, dann in den Alpen Tyrols, Steiermarks und Kärnthens, später nach Italien, bei welchen Gelegenheiten er schon seine ungewöhnliche Gabe eines eben so kühnen, als glücklichen und fleissigen Naturaliensammlers bewährte, und sich auf diese praktische Weise würdig zu seinen Unternehmungen naturhistorischer Reisen in die entferntesten Welttheile vorbereitete. Interessant sind die Briefe, welche Sieber auf diesen Reisen an seine botanischen Freunde in der Heimat, namentlich an Dr. Joh. Em. Pohl, Lindauer, Jar. Preyssler und A. schrieb, und welche grösstentheils in der zu Prag erscheinenden Zeitschrift „Hesperus“ mitgetheilt wurden. Vom 4. Faszikel der auf diesen Reisen gesammelten und zum Verkaufe angebotenen getrockneten Flora rühmt Sieber selbst mit folgenden Worten: dass auch der Nichtbotaniker mit innigem Vergnügen die Pflanze betrachten werde, welche auf klassischem Boden an der Villa des Horaz zu Tivoli, am Grabe Virgils zu Neapel, selbst auch an den Pallästen eines Tiberius oder Nero gesammelt wurde, oder die auf den jetzt entblössten Ruinen der ehemals so herrlichen Städte Pompeji und Herkulanum blüht.“ Schon im Jahre 1813 unternahm er es, in Folge eines Aufrufes von Seite des berühmten Grafen Caspar von Sternberg, in Gemeinschaft mit mehreren Mitarbeitern eine Flora Böhmens in getrockneten Exemplaren, centurienweise um einen billigen Preis herauszugeben; gleichzeitig machte er im Hesperus (April 1813 Nr. 30) recht praktische Vorschläge zu einer Flora Böhmens bekannt. Das verkäufliche Herbarium bestand aus folgenden drei Abtheilungen: a) ökonomische, b) Forst- und c) Medicinalgewächse; nebstdem legte er eine Collecto graminum europæorum an, welche 80 Species der seltensten Süddeutschen, auf Ebenen und Alpen vorkommenden Gräser enthielt, aber leider nicht fortgesetzt wurde. Schon zu jener Zeit wusste Sieber die angesehen-

sten Botaniker Deutschlands, Schrader in Göttingen, Sprengel in Halle, Römer in Zürich u. A. in's Interesse zu ziehen und für sein Unternehmen zu gewinnen.

Nach längeren zweckmässigen Vorbereitungen trat Sieber, mehrseitig mit Geldmitteln unterstützt, seine Reise nach Creta an, nach „jener Insel, die an dem Punkte liegt, wo die drei Welttheile Europa, Asien und Afrika zusammentreffen, wo es keinen Winter gibt", — wo er den 9. Jänner landete. Von dort aus segelte Sieber, nachdem er die ganze so interessante Insel mehrere Monate hindurch in ethnographischer, naturhistorischer und geographischer Beziehung genau durchforscht und reichgefüllte Kisten und Ballen mit werthen Naturalien gesammelt hatte, Ende Novembers 1817 längs der Insel Rhodus nach Aegypten und traf am 5. December dess. J. in Alexandria ein, bereiste das Nildelta, besuchte Cairo, Theben, Damiathe u. s. w., ging seiner Reiselust folgend von da nach Palästina unter Segel und verweilte 42 Tage lang auf dem geheiligten Boden. Hier gelang es ihm, einen musterhaften Grundriss von Jerusalem zu entwerfen und eine, in Anbetracht seiner blos privaten Verhältnisse, immense Ausbeute an Alterthümern, Kunst- und Naturschätzen zu Stande zu bringen. In der jedenfalls sehr schätzbaren Beschreibung seiner Reise nach Creta (II. Band) lieferte Sieber auch manche interessante localmedicinische Aufschlüsse, so wie auch eigenthümliche Ansichten über die Lepra, welche in mehrere medicinische Handbücher aufgenommen wurden.

Nachdem S. in April 1819 wieder nach Prag zu seinen Verwandten zurückgekehrt war, beschäftigten ihn unter seinen übrigen grossartigen Plänen längere Zeit insbesondere folgende zwei, nämlich: die Gründung einer alle Welttheile umfassenden naturhistorischen Reiseanstalt, welche in Prag ihren Sitz haben sollte, und dann die Vertilgung der Hydrophobie in Europa durch Preisgebung eines, von ihm entdeckten, physiologischen Radicalmittels gegen dieselbe (!?) Was den ersten Punkt anbetrifft, so liess er wirklich mehrere junge Gärtner und angehende Naturforscher auf seine Kosten und für seinen Sammelzweck reisen, von denen wir hier die H. H. Franz Kohout, Josef Schmidt, Franz Wrba, Andreas Zölliger, Theodor Hilsenberg, Wenzel Bojer und Carl Zeyher nennen wollen und die mancherlei Schicksale in jenen Welttheilen erlebten.

Hierauf verliess auch Sieber selbst am 14. März 1822 abermals Prag, um sich über Leipzig, Jena, Paris und Marseille nach Isle de France zu begeben, wo er stets die Bereicherung der Naturkunde scharf vor Augen, sich eilf Wochen bis zum 8. April 1822 aufhielt, und von dort seine Richtung direct nach Neuholland nehmend, sich am 1. Juni dess. J. in Sidney niederliess, in der Colonie Jackson höchst vergnügt botanisirte und allmälig selbst bis zu den 3000′ hohen „blauen Bergen" in Ostaustralien vordrang, wo Sieber — wie er sich in einem Schreiben ausdrückt — sein blaues Wunder gesehen. Nach einem siebenmonatlichen Aufenthalte auf Neuholland verliess er zu Anfang Decembers 1823 den australischen Continent, fuhr durch den australischen Archipel nördlich über den Aequator bis in das stille Meer, von hier an den Gallopagos-Inseln vorbei hinweg über den Wendekreis des Steinbockes in die Südsee nach dem Cap Horn. Ohne in Amerika halt zu machen, ward in die westliche Hemisphäre hinübergesegelt und erst am 4. April 1824 am Cap der guten Hoffnung gelandet. Nachdem sich S. am 1. Mai dess.

J. auf dem englischen Schiffe „Berwick“ eingemiethet, kam er bei glücklicher Fahrt nach zwei Monaten in London an, und stand Anfangs August 1824 — seine schicksalvolle Rundfart um die Welt binnen kaum zwei Jahren vollendend, — endlich wieder auf deutschem Boden, indem er vor der Hand zunächst nach Dresden ging.

Die Gesammtmasse des von dieser Reise Mitgebrachten war wirklich enorm und grenzte beinahe ans Fabelhafte, obgleich noch manche Parthien desselben theils auf dem Cap zurückgeblieben, theils zu Grunde gegangen, theils von seinen Gläubigern mit Beschlag belegt worden waren. So lässt es sich im Ganzen nicht in Abrede stellen, dass Sieber bei seinen beschränkten Privatmitteln als Sammler für die Bereicherung der gesammten Naturwissenschaft, insbesondere für unsere zahlreichen botanischen Gärten und Sammlungen, durch sein ausgezeichnetes Reisetalent, seinen aufopferungsvollen Eifer und seine seltene Willenskraft mehr geleistet hat, als vielleicht irgend Einer vor oder nach ihm, unter viel günstigeren Verhältnissen! — So sagt auch Prof. C. Presl in seinen botanischen Bemerkungen (Abh. der k. böhm. Ges. d. Wiss. Prag 1845) über unsern Sieber: „der Erste, welcher solche Reisen in ferne Gegenden unternahm und grosse für das mittlere Europa nie gesehene Massen seltener Pflanzen zurückbrachte, war der unglückliche Sieber, welcher in Italien, Creta, Aegypten, Palästina, Mauritius und Neuholland selbst sammelte, und durch Kohout in Martinique und am Senegal, durch Zeiher am Cap, durch Hilsenberg und Bojer in Mauritius und durch Wrba in Trinidad sammeln liess. — Zum Beweise, welche hohe Meinung Sieber von sich selbst hatte, kann übrigens unter Andern folgende Thatsache dienen. Als ihm nämlich der berühmte Alex. v. Humboldt den Antrag machte, dass sich S. ihm anschliessen und ihn auf grösseren Reisen begleiten möchte, äusserte sich S. ganz lakonisch: Humboldt sei ein zu grosser Baum, unter dessen Schatten er (Sieber) nicht stehen wolle, er wolle selbst ein Baum für sich sein! —

Leider haben aber — wie es in einer psychiatrischen Schilderung Siebers*) heisst, die vielen Mühseligkeiten des Reisens und des Sammelns, die jahrelangen geistigen und körperlichen Anstrengungen, die ungeregelte Lebensweise auf verschiedenen Land- und Seereisen, die Sorge bezüglich der zur Ausführung seiner Pläne unzureichenden Geldmittel, die Plackereien von Seite seiner Gläubiger, die ihn allerwärts verfolgten, der Unmuth minder talentvolle Naturforscher in Ehren und Reichthümern zu wissen, die oft getäuschten Erwartungen — diese Legion schädlicher Momente haben in dem ehrgeizigen und einseitig gebildeten Sonderlinge eine Sinnesverwirrung hervorgerufen, die sich gleich Anfangs als Wahnsinn kennzeichnete und im Verlaufe mit zeitweiligen tobsüchtigen Anfällen complicirte.

Vom Jahre 1825—30 hatte sich Sieber bald in Prag, bald in Wien, in Paris und Zürich aufgehalten und unter andern literärischen Erzeugnissen auch seinen, von ebensoviel Kenntnissen als bedeutender Seelenstörung zeugenden „Prospectus d'un nouveau système de la nature physique et spirituelle“ herausgegeben. Nachdem der Unglückliche längere Zeit durch sein barokes Benehmen überhaupt, wie auch durch eine Reihe höchst excentrischer

*) In der Prager Vierteljahrschrift für prakt. Heilkunde. 1847 IV. Jahrg. 4. Band.

Aufsätze, offenkundige Beweise seiner schweren Krankheit gegeben hatte, wurde er, wie bereits früher einmal im Jahre 1827, neuerdings am 15. December 1830 in die Prager Irrenanstalt gebracht, in welcher er bis zu seinem Tode in der Verpflegung verblieb. Sieber starb am 17. December 1844 an den Folgen der allgemeinen Wassersucht. — Seine ungemeinen Verdienste um die Pflanzenkunde wurden von den gelehrten Botanikern vielseitig anerkannt; so haben C. Sprengel, Reichenbach, Schrader und Gay, neu aufgestellten Gattungen, unserm Sieber zu Ehren, den Namen Siebera beigelegt. Da aber Siebera Spr. = Gymnadenia, R. Br., Siebera Rchb. = Azorella Lam., Siebera Schr. = Alsine Wahlenb. ist, so hat sich nur Gay's Siebera (zu den Compositis u. z. in die Unterabtheilung der Cynareen gehörig) als selbstständig im System erhalten. Auch einige der von Sieber zu Hunderten als neu entdeckten und durch seine Vermittlung, in Folge der verkäuflichen Flora von Neuholland, Cap, Creta u. s. w. in den verschiedenen Museen und Herbarien befindlichen Arten wurden ihm zu Ehren benannt, z. B. Phyteuma Sieberi Spr., — Carex Sieberiana Opiz, — Heliotropium Sieberi Weit. (H. villosum Sieb.) — Acrostichum Sieberi Hook. et. Grev. — (Silene Sieber. Tenb.) — Campyloneurum Siberianum Presl (Polypod. Phyllitidis Sieb.), — Diplazium Siberianum Pr. (Asplenium Sieb.), — Lastrea Sieberiana Pr. (Aspidium Sieb.), — Lomaria Sieberiana Pr., — Mertensia Sieberi Pr. (M. dichotoma Sieb.), — Nephrolepis Sieberi Pr. (Aspidium Sieb.), — Polypodium Sieberianum Kaulf., — Polystrichum Sieberianum Pr. (Aspidium vestitum Sieb.), — Eupatorium Sieberianum Decand. (Micania serratifolia Sieb.) — Linaria Sieberi Rchb. — Ononis Sieberi Bess. (O. pendula Sieb.) — Plectranthus Sieberi Benth. — Senecio Sieberianus Dec. — Poa Sieberiana Spr. (Poa australis Nies) — Diplotaxis Sieberi Pr. (Brassica fragilis Sieb.) — Aster Sieberi Dec. (Aster trigonus Sieb.) — Cassia Sieberi Pr. — Cyperus Sieberi Kunth und C. Sieberianus Spr. — Erica Sieberiana Klotsch. — Eugenia Sieberi Dec. — Ranunculus Sieberi Tausch — Aristida Siberiana Trin. — Carex Sieberi Nees (Mariscus Sieberianus Nees.) — Elaeocharis Sieberi Kunth (E. fistulosa Sieb.) und noch viele andere, welche unser unermüdliche Opiz zusammengestellt und mir gütigst mitgetheilt hat. —

(Wird fortgesetzt.)

*** Prof. Braun suchte in einer Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin nachzuweisen, dass die Coniferen nicht in die Abtheilung der Dikotyledonen, sondern als nacktsamige Pflanzen an die untere Grenze der Phanerogamen gehören, und zwar aus dem Grunde, da ihnen die Fruchtblattbildung fehlt, indem die nackten Samen bald gipfelständig auf Zweigen, bald achselständig in Deckschuppen, bald auf Deckschuppen selbst sich bilden. (Berl. Bot. Ztg.)

*** Zur Verhütung von Raupenschäden und sonstigem Insektenfrasse empfiehlt Dr. Gloger eigens konstruirte Brütekästen, die es den insektenfressenden Vögeln möglich machen, in Gärten, wo selten alte Bäume vorkommen, zu nisten; eine derartige Vorrichtung wird im zoologischen Garten bei Berlin bereits angewendet. (Berl. Bot. Ztg.)

*** Wie sehr sich die Anzahl der verschiedenen Obstsorten in den europäischen Gärten vermehrt hat, beweist folgende Zusammenstellung des Prof. Göppert. Nach ihm werden izt schon über

1500	Sorten	Aepfel,
1200	„	Birnen
1500	„	Trauben
350	„	Kirschen
200	„	Pflaumen
30	„	Aprikosen
250	„	Stachelbeeren
30	„	Ribis und
20	„	Himbeeren

in deutschen Gärten gezogen. (Bot. Wochenbl. P. 104)

*** Von den Phanerogamen Europa's sind nach Schouw's Uebersicht die meisten verhältnissmässig in Frankreich, die wenigsten in Lappland — darunter sind wieder die Leguminosen am zahlreichsten in Schottland, am wenigsten in Sicilien; die Rosaceen am zahlreichsten in Frankreich, am wenigsten in Grossbritannien; die Cariophylleen am zahlreichsten in Sizilien, am wenigsten in Lappland; die Umbelliferen am zahlreichsten in Lappland, am wenigsten in Neapel; die Labiaten am zahlreichsten in Lappland am wenigsten in Griechenland; die Ranunculaceen am zahlreichsten in Sizilien, am wenigsten in Lappland; die Coniferen am zahlreichsten in England, am wenigsten in Spanien; die Boragineen am zahlreichsten in Lappland, am wenigsten in Deutschland; die Orchideen und Gramineen am zahlreichsten in Griechenland, am wenigsten in Lappland (et.) In Böheim sind die Compositœ am vorherschendsten, indem sie 220 Arten zählen. (Lotos I, 135.)

*** Die Annahme der Botaniker, dass der grüne Thee von Thea viridis, der schwarze von Thea Bohea komme, widerlegt Warrington; er behauptet, dass aus Blättern einer und derselben Pflanze beliebig schwarzer oder grüner Thee bereitet werden könne und dass diese verschiedene Färbung nicht, wie man früher glaubte, durch die Trocknungsweise bedingt sei; vielmehr seien diese Verschiedenheiten einer Art Gährung und Erhitzung, so wie einer Oxidirung durch die Luft zuzuschreiben, da er gefunden, dass die grünen Theesorten, wenn man sie benetzt und unter Zutritt der Luft wieder trocknet, fast so dunkel werden, wie die schwarzen Sorten. — Bei den zur Fabrikation des grünen Thees dienenden Prozessen werden die frischgepflückten Blätter sofort bei hoher Temperatur geröstet, während sie bei der des schwarzen Thee's zuerst eine langsame Gährung oder freiwillige Erhitzung durchmachen müssen und desshalb vor dem Rösten längere Zeit in Haufen an der Luft liegen bleiben. — (Frorieps Tagsberichte.)

*** Herr Em. Urban in Troppau hat in einer neueren Mittheilung die in der Aprilnummer l. J. S. 99 gemachte Angabe über das Vorkommen des Bernsteins in Oesterreichisch-Schlesien widerrufen.

Redakteur: **Med. Dr. Franz Anton Nickerl.**

Druck von **Kath. Jeržabek.**

LOTOS.

PRAG. JUNI. **1852.**

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 4. Juni.

Nach Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung wurde mitgetheilt, dass dem Vereine neuerdings nachstehende Geschenke zugekommen seien, und zwar für die Bibliothek:

Von Herrn Dr. Schneider aus Prestic dessen „Beobachtungen über die Kartoffelkrankheit und die Ursachen derselben.“

Von Herrn Dr. Forster aus Wien:

„Bericht über eine Bereisung der vorzüglichsten ungarischen Gestütte, Schäfereien und landwirthschaftlichen Anstalten in den Monaten Juli und August 1848“ von Leopold Graf und Dr. Franz Müller. Wien 1849.

Von Herrn P. Andreas Weselka aus Braunau:

„Johann Th. A. Peithners Edlen von Lichtenfels Versuch über die natürliche und politische Geschichte der böhmischen und mährischen Bergwerke.“ Wien 1780.

Von Herrn Alex. Skofitz:

„Oesterreichisch botanisches Wochenblatt.“ 1. Jahrgang. Redigirt von Alex. Skofitz. Wien 1851.

Ferner von Herrn Forstrath Liebich:

a) Die Altenburger IV. Preisfrage: „Wie weit geht die Berechtigung und Verpflichtung des Staates in der Benützung und Bewirthschaftung der Privatholz-Grundstücke. Beantwortet von Christoph Liebich.“ Prag 1844.

b) Forstrath Liebichs Eröffnungsrede als Dozent der Forstwirthschaft an der prager böhm. ständ. Polytechnik. Prag 1849.

c) Oesterreichs Central-Forst-Organ. Redigirt und herausgegeben von Christoph Liebich. Erstes und zweites Heft 1851.

Für die botanischen Sammlungen:

Durch Herrn Dr. Forster 141 Exemplare getrockneter Pflanzen aus der Opiz'schen Tauschanstalt.

Nach dieser Mittheilung verlas der Vorsitzende zwei die bereits erwähnten Geschenke für die Bibliothek betreffende Schreiben von Hrn. Dr. Schneider und Hrn. Veselka, endlich ein drittes Schreiben vom k. k. Obergymnasium zu Jičín, welches den Dank für die Zumittelung des 1. Jahrgangs der Vereinszeitschrift enthielt.

Nun begann Hr. Wilhelm Eidner seine populären Vorträge über die Lebensbedürfnisse, und besprach diesmal die Eigenschaften und chemischen Bestandtheile der Luft *).

Herr Max. Dormitzer theilte eine Entdeckung des Hrn. Schmidt aus Aschersleben in Bezug auf Mundbau und Liebespfeil der Heliciden mit.

Endlich wurden die Herrn:

Christoph Liebich und Med. Dr. Johann Walenta Sekundärarzt in der k. k. Findelanstalt einstimmig zu wirklichen Mitgliedern gewählt.

Versammlung am 11. Juni.

Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung verlesen war, theilte der Vorsitzende eine Zuschrift vom k. k. Gymnasium zu Pisek mit, worin sich dieses für die demselben zugemittelte Zeitschrift dankend ausspricht.

Für die Bibliothek übergab Herr Sanitätsrath Dr. Nowák mit Beziehung auf die von ihm (am 9. und 16. Jänner, 6. und 12 April l. J.) vorgetragenen „kritischen Bemerkungen" ein Exemplar seiner beiden l. J. bei Otto Wigand in Leipzig herausgegebenen Werke:

„Der Ocean" oder Prüfung der bisherigen Ansichten über das Niveau, die Tiefe, die Farbe, das Leuchten, den Salzgehalt, die Temperatur, die Ebbe und Fluth und die sonstigen Bewegungen des Meeres, nebst der Erklärung dieser Phänomene vom Standpunkte eines neuen gemeinschaftlichen Princips." Dann: „Die Räthsel unserer Quellen oder Kritik aller wichtigeren bisher aufgestellten Theorien über den Ursprung, die Temperatur, die Periodizität, die chemische Beschaffenheit der Quellen unserer Erde, und Versuch einer ausführlich begründeten Lösung dieser Fragen mit Hülfe eines neuen allgemeinern Princips, nebst einem Anhange über die räthselhaften Erscheinungen der artesischen Brunnen, der Flüsse und Binnenseen." Zweite mit Zusätzen vermehrte und verbesserte Auflage.

---

*) Der näher auseinandergesetzte Inhalt wird am Schlusse seiner Vorträge mitgetheilt werden.

Hierauf sprach Herr Wolfner über die Kennzeichen der hybriden Ajuga genevensi-pyramidalis Knaf, und reihete selbe als Varietät zu Ajuga genevensis.

Nach diesem Vortrage verlas der Vorsitzende ein Schreiben des Ehrenmitgliedes Herrn Johann Bayer k. k. Sekretär im Handelsministerium, Pflanzenaustausch betreffend, und übergab das beiliegende Doubletten- und Desideraten-Verzeichniss zur Einsicht den anwesenden Pflanzenfreunden mit dem Ansuchen um gefällige Verbreitung desselben.

Versammlung am 18 Juni.

Die Sitzung wurde mit Verlesung des Protokolls eröffnet. Herr P. M. Opiz bereicherte die Bibliothek mit der Broschüre des Dr. F. X. Ramisch „Beobachtungen über Saamenbildung ohne Befruchtung am Ringelkraute (Mercurialis annua)." Prag 1847.

Herr Forstrath Liebich hielt einen Vortrag über „die Mittel gegen Brennstofftheuerung vom naturwissenschaftlichen Standpunkte

Nach diesem Vortrage wurde auf Antrag des Hrn. P. M. Opiz Hr. Med. Dr. Weitenweber einstimmig zum Ehrenmitgliede gewählt, mit welcher Wahl die Sitzung geschlossen wurde.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Das System der Compositen.

Von Prof. *Fried. Ignaz Tausch.*

(Aus dessen hinterlassener Handschrift mitgetheilt von *P. M. Opiz.*)

Eine nähere Untersuchung der Cichoraceen brachte mich auf Resultate, die die grösste Neugierde in mir anregten, dieselbe auf die Compositen überhaupt in Anwendung zu bringen, und in Folge dessen glaube ich auch das Geheimniss der Natur über die Zusammensetzung der Compositen aufdecken zu können. Obwohl die Arbeit des Herrn de Candolle über diese Familie wahrhaftig riesenhaft zu nennen ist, so hat sie doch das mangelhafte, dass sie bloss unterscheidet, ohne die Beziehungen und den Zusammenhang anzugeben, in welchen die einzelnen Tribus zu einander stehen, ferner dass die Charaktere der Tribus beinahe bloss von den Narben entlehnt sind, die so vielen Ausnahmen unterworfen, und zum Theil auch wegen ihrer Feinheit Schwierigkeiten in der Untersuchung machen, und manchmal sogar auf offenbar falsche Resultate führen, z. B. wenn sie die Calendulaceen mit den Cinaraceen verbinden.

Die Darstellung der Compositen kann doppelt sein, und zwar einmal, wenn man da anfängt, wo die Natur beginnt dieselben zusammenzusetzen, und dieselben verfolgt, bis sie die Natur durch Verwandlungen zu einer bestimmten

Homogenität gebracht hat, von wo aus sie selbe wieder auf eine zweite der ersten entgegengesetzte Homogenität führt, und in diesem Falle ist die vollkommene Röhrenform die erste, die vollkommene Zungenform die zweite Homogenität, oder man legt die vollkommene Röhrenform zum Grunde, und sieht, wie die Natur von selber bis in die entgegengesetzte Zungenform oder auch umgekehrt übergeht. Die erste Methode verdient den Vorzug, weil sie zugleich durch das Beginnen der Familie anzeigt, wo sich dieselbe im Systeme anschliesst. Die Methode des Herrn de Candollés, wenigstens kann ich aus vorliegenden Werke nicht anderes ersehen, besteht darin die Compositen nach gewissen Typen zusammenzustellen, auch diese ist möglich, und es ist äusserst leicht diese aus meinen Schemen reihenweise erst in ihrer Vollständigkeit herauszuheben, wie ich auch zum Schlusse zeigen werde; aber diese Methode hat das üble, dass bei jedem Typus nicht alle Verwandlungen vorkommen, und daher in den Typen Lücken entstehen, und dass die Typen selbst keinen gleichförmigen Uebergang in einander bilden. So kann es noch mehrere Methoden geben, die Compositae auseinanderzusetzen, denn die Natur ist mannigfaltig; aber schwerlich wird eine den Anforderungen, dass sie darthue, wie die Familie an die übrigen geknüpft ist, was eigentlich der Hauptzweck der natürlichen Klassifikation ist, mehr entsprechen, als die erste von mir erwähnte; denn nicht jede Klassifikation, wenn sie noch so kunstgerecht ausgeführt, und selbst natürliche Typen zu entwickeln scheint, ist vollkommen, wenn sie nicht mit dem Ganzen, mit dem Systeme selbst in Beziehung steht, so z. B. haben die Herrn Koch und de Candolle die Umbelliferae nach der Form des Samens charakterisirt, aber in dieser Hinsicht stehen sie mit keiner anderen Familie in Beziehung, können nirgends angereihet werden, und es muss meine Klassifikation, die auf die Doppelfrucht derselben, in welcher Beziehung sie mit den übrigen zusammenhängen, gebaut ist, die einzig richtige sein. Der unsterbliche Linné hat auch hier in die Natur unstreitig den tiefsten Blick gethan, obwohl er das verschiedene Geschlecht seiner Syngenesisten noch nicht gehörig zu deuten wusste.

Die Compositae zerfallen zuförderst in 3 Unterordnungen, die Jussieu als 3 verschiedene Ordnungen angenommen hat, nämlich in die Corymbiferae, Cinarocephalae und Labiatiflorae (Cichoraceae Jus. Labiatiflorae et Liguliflorae etc.)

Subord. I. Corymbiferæ. Haben entweder alle Blümchen in einem Köpfchen gleich, röhrig, und sie bilden eine Scheibe, (Scheibenblumen, Flosculosi), oder am Rande der Scheibe finden sich zugleich noch andere einlippige, oder zungenförmige Strahlblumen (radiati.) Die Scheibenblumen sind entweder durchaus ♂, oder ganz getrennten Geschlechtes, oder vermischten Geschlechtes, so dass die ♂ und ♂ die Mitte der Scheibe, die ♀ immer den Rand der Scheibe einnehmen, die ♀ weichen oft in der Gestalt von der Röhrenform der ♂ ab, sind sehr feinröhrig, oder linienförmig, manchmal sogar fast zun-

genförmig, dürfen aber nie die Höhe der Scheibe übersteigen, sehr selten sind sie auch nackt ohne Blumenkrone. Die Strahlblumen haben in ihrem Strahle ♀ oder geschlechtslose Strahl- oder Zungenblümchen, in der Scheibe entweder ☿ fruchtbare, oder ♂ unfruchtbare, oder ☆ röhrige Blümchen. Die Scheibenblümchen sind meistens 5-, seltener 4—3theilig und gleich gezähnt, die Zungenblümchen sind an der Spitze ganz, oder gezähnt. Der Griffel aller ♀ und fruchtbaren ☿ Blumen setzt sich unmittelbar in die Narben fort, und die Narben sind bis zum Grunde gespalten, so dass sie am Grunde mit keiner knotenartigen Verdickung in dem Griffel eingelenkt sind, die Narben der ♂, oder unfruchtbaren ☿ sind meist verkürzt, und knotig.

Subord. II. Cinarocephalæ. Haben meistens Scheiben- seltener Strahlblumen. Die Scheibenblumen haben meistens durchaus fruchtbare ☿-Blumen, sehr selten sind sie ganz getrennten Geschlechtes; oder am Rande mit fruchtbaren, oder unfruchtbaren versehen. Die Strahlblumen haben eine fruchtbare ☿ Scheibe, und stets geschlechtslose zungenförmige, oder röhrenförmige zweilippig = 5theilige Strahlblümchen. Die Scheibenblümchen sind 5theilig und regelmässig, meistens doch nicht ganz regelmässig, und 1 Lappen steht von den übrigen mehr ab, und zeigt eine Neigung zum Strahlen, so wie diess auch der Umstand beweist, dass die einzelnen Blümchen nach ihrer völligen Entwickelung nach aussen hängen, und gleichsam strahlen wollen. Die beiden Narben aller fruchtbaren Blümchen sind mehr oder weniger unter einander verwachsen, so dass sie mit ihrem verwachsenen Grunde, Basis, bei der Einfügung, oder Einmündung in dem Griffel einen Knoten bilden. Der Blumenboden ist borstig, meist mit gespaltenen Spreublättern besetzt. Die allgemeine Hülle ist meist aus sehr dicht übereinander gelegenen Schuppen die oft dornig sind, zusammengesetzt. Die Achenen sind meist mit einer harten glänzenden Haut versehen.

Subord. III. Labiatiflorae. Haben Scheiben oder Strahlblumen, oder scheibenartige Strahlblumen. Die Scheibenblumen sind durchaus ☿, sehr selten zweihäufig, und ihre Blümchen sind unregelmässig 5spaltig, oder im Mittelpunkt röhrig regelmässig, am Umfange mehr oder weniger unregelmässig, oder mehr und weniger zweilippig, 5—4—3theilig, manchmal ist die Scheibe sehr arm höchstens bis 5blüthig mit 2lippigen Blümchen. Die Strahlblumen haben ♀ fruchtbare Strahlblümchen, denen aber öfters unfruchtbare Staubgefässe angehängt sind, die mehr oder weniger deutlich 2lippig oder 1lippig sind, mit mehr oder weniger unregelmässig röhrigen, oder 2lippigen fruchtbaren, oder unfruchtbaren ☿ Scheibenblümchen. Die scheibenartigen Strahlblumen bestehen aus 2lippigen, meist 5spaltigen fruchtbaren Zwitterblümchen, oder bloss aus 1lippigen (zungenförmigen) an der Spitze meist 5zähnigen fruchtbaren Zwitterblümchen, wovon die am Rande stehenden die längsten am meisten strahlenden Lippen oder Zungen haben, und die gegen den Mittelpunkt

hin immer kleiner werden. Die beiden Narben der fruchtbaren Blümchen sind immer deutlich getrennt, und am Grunde nicht eingelenkt. Ich habe den Namen Labiatiflorae für diese Unterordnung gewählt, weil er die 2lippige und 1lippige oder zungenförmige Form zugleich bezeichnet.

Subord. I. Corymbiferae. Zerfallen in 5 Tribus, als:

Tribus I. Baccharoideae. Alle Blumen sind Scheibenblumen, entweder zweihäusig auf verschiedenen, oder auch auf denselben Individuen, oder sie sind gemischten Geschlechtes, ☿ und ♀, oder unfruchtbare ♂ und ♀ in einer Scheibe, so dass die ☿, oder ♂ immer den Mittelpunkt, die stets fruchtbaren ♀ den Rand der Scheibe einnehmen. Die 2 Narben der fruchtbaren ♀ Blumen sind bis zum Grunde gespalten, und dem Griffel nicht knotig eingelenkt, die Narben der unfruchtbaren ♂ sind gewöhnlich ganz anders gestaltet, meistens kurz und gleichsam knotig verdickt, oder auch keulenförmig. Die Blümchen selbst sind verschieden gestaltet, die ☿ und ♂ sind meistens regelmässig, röhrig 5theilig, doch manchmal, da hier die Natur gleichsam beginnt, fehlt den ☿ der eigentliche Kelch, und manchmal sind ihre 5 Staubbeutel nicht zusammengewachsen, die ♀ Blümchen sind von den ☿ schon dadurch verschieden, dass sie immer viel dünner sind, oft auch die Röhrenform aufgeben, und fadenförmig, ja sogar schmal zungenförmig erscheinen, aber nie die Scheibe an Länge übertreffen, selten sind sie auch nackt ohne Blumenkrone, und manchmal sind diese nackten ♀ Blumen sogar in dem Blumenboden eingeschlossen. Die Früchte sind verschieden, entweder Hautfrüchte Achenen, oder Fruchtgehäuse, wenn die Blümchen mit dem Blumenboden, oder Hüll- oder Spreublättern verwachsen. Dieser Tribus müsste nach Linne Syngenesia necessaria flosculosa heissen. Ich wählte den Namen Baccharoideae, weil Baccharis das getrennte Geschlecht, welches diesem Tribus zu Grunde liegt, am besten darstellt.

Hier beginnt die Natur die Compositae aus Blümchen getrennten Geschlechts zusammen zu setzen, und zum Theil noch aus unvollständigen unbekelchten, wie die ersten Subtribus darthun, und entwickelt die verschiedenen Typen der Corymbiferæ auf ihrer untersten Stuffe, so dass sie alle zusammen einen Kreis bilden, also auch eine Einheit darstellen. Die anfangs bloss ☿ Scheibenblümchen sucht die Natur in ♂ zu verwandeln, aber sie bleiben noch unfruchtbar, weil sie doch nur die Stelle der ☿ vertreten, und bei den ♀ Blümchen versucht die Natur schon gleichsam den Strahl zu bilden, aber es gelingt ihr noch nicht vollständig, was erst in dem folgenden Tribus zu Stande gebracht wird.

Tribus II. Calendulaceae. Alle Blumen sind Strahlblumen, die Blümchen des Strahles sind ♀ und fruchtbar, die der Scheibe sind ☿, meistens ♂ und unfruchtbar. Die 2 Narben der ♀ Strahlblümchen sind bis zum Grunde gespalten, und dem Griffel nicht knotig eingelenkt, die der ☿ oder ♂

Scheibenblümchen sind meistens ganz anders gestaltet, oft verkürzt und knotig, Die Früchte sind verschieden, entweder Achenen, oder Fruchtgehäuse, nuculae, durch Verdickung ihrer äussern eigenen Decke oder durch Verwachsung mit den Blumenhüll- oder Spreublättern. Dieser Tribus müsste nach Linne Syngenesia necessaria ligulata heissen. Hier entwickelt die Natur zuerst den vollständigen fruchtbaren ♀ Strahl, indem sie die ♀ Randscheibenblümchen des vorigen Tribus in zungenförmige verwandelt, aber auf Kosten der Scheibe, die unfruchtbar bleibt, sie durchlauft hier wieder die verschiedenen Typen, und stellt sie wieder in einem Kreise als ein Ganzes dar.

Tribus III. Asteroideae. Die Blumen sind Scheiben- oder Strahlblumen, die Blümchen der Scheibenblumen sind alle gleich ☿ und fruchtbringend, die Blümchen der Strahlblumen sind in der Scheibe ☿ und fruchtbringend, im Strahle ♀ und fruchtbringend. Die 2 Narben der ☿ und ♀ Blümchen sind gleichgestaltet, bis zum Grunde gespalten, und dem Griffel nicht knotig eingelenkt. Die Früchte sind Achenen, oder durch Verwachsung mit den Hüll- oder Spreublättern Fruchtgehäuse. Müsste nach Linne Syngenesia superflua ligulata heissen.

Hier setzt die Natur dem im vorigen Tribus entwickelten vollkommenen ♀ Strahle noch eine vollkommene fruchtbare ☿ Scheibe zu, und erhebt daher die Scheibe und den Strahl in einen gleichen Rang, und daher ist es auch erklärlich, warum in diesem Tribus eine und dieselbe Gattung mit und ohne Strahlblumen vorkommen kann, und warum bei gefüllten Blumen dieser Art die Scheibenblümchen sich in Strahlblümchen verwandeln können und sogar die Farbe des Strahles annehmen. Wenn man die Corymbiferae als die erste Laufbahn betrachtet, auf welcher die Natur ihre Verwandlungen vornimmt, so ist hier das Centrum, gleichsam der erste Kulminationspunkt, vollkommen gleiche Fruchtbarkeit der Scheibe und des Strahles, von hier geht die Natur wieder etwas zurück, um in dem 5. Tribus einen zweiten Kulminationspunkt, vollkommen gleiche Fruchtbarkeit der Scheibe zu erreichen. Auch hier durchläuft die Natur die verschiedenen Typen, und stellt sie wieder als ein zusammenhängendes Ganzes in einem Kreise dar.

Trib. IV. Helianthoideae. Die Blumen sind Scheiben- oder Strahlblumen, die Blümchen der Scheibe sind immer fruchtbar ☿, die des Strahles wenn er zugegen ist, ♀ und fruchtbar, oder unfruchtbar und oft geschlechtslos. Die zwei Narben aller fruchtbaren ☿ oder ♀ Blümchen sind gleich und bis zum Grunde gespalten und dem Griffel nicht knotig eingelenkt. Die Lappen der ☿ Blümchen sind an der Spitze verdickt oder warzig, und ihre Staubbeutel sind gewöhnlich schwarz oder schwärzlich. Die Samen sind Achenen oder Fruchtgehäuse, erstere mit gezähnter, spreuartiger oder grannenartiger Haarkrone, die niemals hier als ächt haarig vorkömmt. Der Blumenboden

ist meist mit Spreublättern bedeckt. Müsste nach Linné Syngenesia semifrustranea heissen.

Hier weicht die Natur von der im vorigen Tribus erreichten Höhe etwas zurück, indem sie die Strahlblumen nicht durchaus, sondern nur gleichsam zur Hälfte fruchtbar machte, indem beinahe in jedem Subtribus Gattungen mit und ohne fruchtbaren Strahlblumen vorkommen. Die Natur hielt es daher auch für überflüssig, hier alle Typen, wie in allen vorigen Tribusen geschehen ist, durchzulaufen, und wählte sich daher zu dieser Metamorphose einen einzigen Typus, den sie aber wieder als einen Kreis, als ein vollständiges Ganzes darstellt. Da die Natur hier nicht so vielerlei Formen erzeugte, scheint sie dagegen mehr Kraft auf die Ausbildung einzelner Strahlblumen verwendet zu haben, indem man in diesem Tribus die schönsten Strahlblumen findet.

Trib. V. Eupatoriaceae. Die Blumen sind vollkommene fruchtbare ♀ Scheibenblumen, vielblüthig, oder wenig-, manchmal sogar 1blüthig. Der Griffel der Blume ist sehr verlängert, so wie die beiden Narben, die am Grunde nicht knotig eingelenkt sind, und entweder linienkeulenförmig oder rundfadig sind. Die Früchte sind Achenen, oder durch Verwachsung mit den Hüllen Fruchtgehäuse. Müsste nach Linné Syngenesia aequalis tubulosa heissen. Hier verschwindet der Strahl gänzlich, und die Scheibe besteht aus gleichen ♀ fruchtbaren Blümchen und die Natur hat ihre erste Laufbahn vollendet, und die in den früheren Tribusen getrennten Geschlechter zu einer Homogenität gebracht. Sie wiederholt hier alle Typen, die in den früheren Tribusen vorkamen, und gibt noch einige für die folgenden zu, stellt sie aber wieder in einem Kreise als ein vollendetes Ganzes dar.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Mittel gegen Brennstofftheuerung, vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus, beobachtet.

Vom Forstrathe und Docenten *Christoph Liebich.*

Die Brennstoffnoth und Brennstofftheuerung in Böhmen, welche jetzt unsere materiellen Verhältnisse äusserst empfindlich berührt, darum auch in allen politischen Blättern als stehender Artikel erscheint, dürfen wir nur als eine gerechte Strafe betrachten, dass wir viel zu lange dem Naturstudium beim Forstwesen den Rücken zuwendeten, indem vom untersten bis zum obersten Staatswirth hinauf der Glaube unausrottbar zu sein scheint: „*Der Forstwirth arbeitet nur für die künftige Generation.*“

Dieser höchst unglückliche Gedanke durchdringt die ganze Nation, und ist Ursache, dass wir so sehr nach den unterirdischen Brennstoffen streben, für welche uns Kapital und die Intelligenz des Bergmannes fehlen, dass wir weiter Eisenbahnen über Eisenbahnen für den billigen Transport beantragen,

während in unsern Forsten Millionen von Klaftern Holz zum grössten Unglück für das Land, vorhanden sind, die, statt zu produciren nur consumiren, uns mithin um eine sehr grosse Masse von Brennstoff bringen.

Der Holzboden Böhmens beträgt 2,638808 Joch, er hat sich statt vermindert vermehrt. Nach der feststehenden Durchschnittsziffer macht der Etat 2,638808 Klftr. à 56 (nicht 60) Cubicfuss Holzmasse. Rechnet man 10 Centner Mineralkohlen 1 Klafter Holz im Brennwerth gleich, so ist dieser Etat gleich 26 Millionen Centner Mineralkohlen, in runder Summe genommen. Nach einer übereinstimmenden Erhebung bedarf der Mensch durchschnittlich, alles Bau-, Nutzholz, Brennholz, alle anderen Brennmaterialien, auf den Brennwerth in Fichtenholz reducirt, nicht mehr als 50 Cubikfuss, daher etwas mehr als $^5/_6$ Klaftern jährlich, wie wir diese Klaftern in den fürstl. Schwarzenberg'schen und Fürstenberg'schen Holzmagazinen finden.

Die jährliche Nutzung macht . . .	147,773248 C. F.
Der Bedarf macht	
für 4,440000 Menschen	222,000000 —
Durch Holz zu ersetzen sind . . .	74,226752 C. F.
oder in vorstehenden Klaftern	1,325477 Klft.

Ziehen wir dabei die Hauptstadt des Landes mit 120,000 Menschen, sammt Vorstädten und jenen Orten insbesondere, die auf den Prager Holzmarkt Einfluss nehmen, daher im Ganzen mit . . . 180.000 Menschen, in den Bereich unserer Combinationen, so ergibt sich

ein jährlicher Holzbedarf incl. Mineralkohlen von	160.714 Klaftern,
oder in runder Summe von	160.000 Klaftern.

An dem Prager Holzmarkt betheiligen sich nachstehende grössere Dominien, ohne auf die vielen kleinen Forsten Rücksicht zu nehmen und zwar:

Schwarzkosteletz mit	14.000 Joch
Pürglitz etc. mit mindestens	50.000 —
Der Böhmerwald etc. etc. etc. mit wenigstens	100.000 —
Im Ganzen . .	164.000 Joch.

Als Erfahrungssatz steht in der Wissenschaft fest, dass die Durchforstungen vom Hauptertrage $33^1/_3$ Procent betragen. Dieses macht in runder Summe über 54.000 Klaftern

Es stehen daher zur Verfügung . . . . . 218.000 Klaftern,

dabei der Etat pr.: Joch mit 1 Klafter Haupterndte angenommen. Prag müsste daher einen Ueberfluss von Holz besitzen, wenn wir rationell wirthschaften würden, indem ein einziges Dominium durch seinen grossen Waldkörper einen begrifflosen Umschwung in seiner Brennstoff-Frage, zu erzeugen im Stande wäre. Da man jedoch insofern Einwürfe wird machen wollen, dass sich an der Fläche von 164,000 Joch Waldungen auch viele andere Gegenden betheiligen,

und sich hier keine bestimmte Ziffer geben lässt, so wird es sehr wohl gethan sein, das ganze Land dabei in Frage zu stellen.

Für 4,440000 Menschen sind nothwendig . .	3,964.286 Klafter.
Die Hauptnutzung macht	2,638.808 —
Die Zwischennutzungen sollten geben	879.602 —
Erzeugt sollte werden, nach den gangbaren Principien	3,518.410 —
Es fehlen daher nur	445.876 —

wobei ich die ganze Holzausfuhr als eine Bagatellsache ganz ausser Rechnung lasse.

Wie sehr nun Böhmen nach Schätzen strebt, für welche Kapital, Intelligenz und Transportmittel fehlen, und die Gaben des Himmels verschmäht, die ohne Kapital erworben werden können, und zugleich die Fruchtbarkeit des Landes, seinen Ackerbau und seine Viehzucht mächtig heben würden, dafür werde ich früher einige schlagende Thatsachen anführen, und dann erst den Gegenstand wissenschaftlich erörtern.

Im Jahre 1824 wurde bekanntlich eine Domaine in der öffentlichen Licitation verkauft, und um den doppelten Preis erstiegen. Alles nannte den Käufer für bankrot. Meine Betriebs-Regulirung zeigte bald darauf, dass die Forsten ganz allein mehr als diesen Preis werth waren. Alle Mayerhöfe, die Bräuerei, Brandweinbrennerei, die Zinsungen, Roboten und das Schloss waren geschenkt.

Im Jahre 1826 richtete ich grosse Forsten ein, bei welchen es aber auch wie früher nach übereinstimmenden Erhebungen, durchaus unmöglich sein sollte, den Etat zu erhöhen und Absatz zu erwerben. Binnen 3 Jahren waren alle Alpengebirge überstiegen, der Material- und Geldetat war weit über das Doppelte errungen. Dabei habe ich aber nur einen Fall hervor zu heben, da er in der Literatur vorliegt. Ich musste nämlich gleichzeitig einen Forst einrichten, der kurz vorher landrechtlich geschätzt war, u. z. zum Behufe des öffentlichen Verkaufes. Der Etat war zu 49 Cubikfuss pr. Joch, bei einem 80jährigen Umtriebe erhoben. Bei gleichem Umtriebe war der neue Etat 119 Cub. F. Der Werth des Forstes war um 150 pCt. gestiegen. Ich hatte dabei, im vollständigen Bewustsein, den Ertrag um mehr als 30 Procent zu niedrig erhoben.

Im Jahre 1836 legte ich dieses Wirthschaftssystem meinem Werke: „Die Forstbetriebs-Regulirung“, mit Bennenung des Forstes zum Grunde, das Controllbuch, die Wirthschaftskarte und alle Erhebungen theilte ich bis auf die letzte Decimale herab, dem Publicum mit der Aufforderung im Einverständniss des Herrn Besitzers mit, dass es jedem Forstwirth frei stehe, in der Forstamtskanzlei, wie im Walde von allen Daten die genaueste Einsicht zu nehmen. Mehr als 30 Besitzungen haben gleiche Resultate geliefert.

Ein zehnjähriger Zögling von mir hat, laut Mittheilungen des mähr. schl. Forstvereins auf 54.000 Joch Forsten, der Welt gleiche Erfolge vor Augen

gelegt. Einer unserer rationellsten Landwirthe hat aber beim Wiener Ackerbau-Congress diese Forsten als die schlechtesten bezeichnet. Da sie nun so gross sind, wie andere Forsten, die den Prager Holzmarkt mit versehen, so ergibt sich daraus, dass Prag im Ueberfluss von Brennstoff schwelgen müsste, wenn diese Forsten statt 56 wirklich 116 Cubikfuss pr. Joch und Jahr geben möchten.

Nach diesen Thatsachen gehe ich zur wissenschaftlichen Abtheilung über, um darzuthun, dass wir selbst ohne Betriebs-Regulirungen durch ganz Böhmen hindurch, *ohne Anlage- und Betriebs-Capitale*, einen Ueberfluss von Brennstoff zu erzeugen im Stande wären, wenn die Sache mit Energie erfasst würde.

Die beiden Präparate, die ich vorzuzeigen die Ehre habe, beweisen bis zur Unumstösslichkeit, dass der ganze Zersetzungsprocess der rohen Pflanzennahrung, ganz allein in der Krone des Baumes vor sich geht; jede Baumkrone, jeder einzelne Bestand, wie jeder Wald im Grossen, bestättigen dieses ganz klar und deutlich.

Die bestehende Schule des Waldbaues spricht sich aber durch alle ihre Schriften, wie durch ihre Handlungen nur für die Wurzelbildung aus, und sucht darum alles im Boden, verfolgt mithin ein Studium, über welchem die Menschheit zu Grunde gehen könnte: denn, nicht allein erwirbt die Kronenausbildung mehr Brennstoff, Bau- und Nutzholz, sondern sie schafft durch die vermehrte Arbeit des Volkes, den Ländern immer mehr und mehr Fruchtbarkeit aus einem dem Forstwirth bisher ganz unbekannten Kohlenfelde, nämlich aus dem Kohlenfelde der Atmosphäre, diesem einzig unvergänglichen Magazine.

Mit jeder Wurzelfaser empfängt allerdings die Pflanze einen Mund, eine Lunge, einen Magen mehr, allein durch diese Organe werden nur aus der Atmosphäre des Bodens Rohmateriale bezogen. Mit jedem Blatt, mit jeder Nadel empfängt aber ebenfalls die Pflanze einen Mund, eine Lunge, einen Magen mehr, durch welche sie aus der Atmosphäre über dem Boden, eben auch, und zwar mindestens in gleicher Masse rohe Pflanzennahrung aufnimmt. Die Krone ist aber zugleich die Werkstätte, welche die ganze Pflanzennahrung aus dem Boden- und Luftraume zersetzt, und sich dann den Kohlenstoff aneignet.

Dieser Zersetzungsprocess der rohen Pflanzennahrung geht jedoch nur bei vollem Tageslichte vor sich. Bei Dunkelheit oder Absperrung des Lichtes arbeitet die Pflanze wie bei der Nacht, sie nimmt fortwährend rohe Pflanzennahrung auf, gibt sie aber ganz in gleichem Zustande, wie sie diese empfangen hat, wieder an die Atmosphäre zurück.

Die bestehende Schule des Waldbaues arbeitet nun ganz gegen dieses Grundprincip. Wir bedürfen von der ganzen Holzerzeugung erfahrungsmässig nur 15 Procent für Bau- und Nutzholz, und von diesem braucht nur wenig ganz astrein zu sein. Wir erziehen daher alles übrige Holz für Brennstoff mit einem alle Vorstellungen überbietenden Ertragsverluste.

Dunkelheit ist durch unsere ganze Holzwirthschaft vorherrschend, wir versetzen daher 2,638808 Joch Holzboden, in einen Zustand, durch welchen wir die erste Bedingung für den Zersetzungsprocess der Pflanzennahrung bis auf das Aeusserste beschränken. Wir erziehen nämlich nur Bau- und Nutzholz; um dieses nun astrein zu bekommen, stellen wir die Bestände sehr dicht, beschränken dadurch den Lichtzutritt auf die äusserste Baumspitze, erzeugen dadurch Kronenarmuth, mithin auch Holzarmuth, weil wir die Werkstätte, welche von der ganzen Pflanzennahrung allein bei vollem Licht, den Kohlenstoff zurückbehält, auf's kleinste Maas beschränken.

Im II. Theile meiner Schrift: „Die Reformation des Waldbaues," habe ich durch die Abbildung, von drei aus der Natur entnommenen Holzbeständen, praktisch versinnlicht, dass sich ein Waldbesitzer, indem derselbe durch 16 Jahre zehnmal zu viel kultivirt hat, um einen 16jährigen Holzertrag gebracht hat. Ich habe durch die zweite Abbildung unsere gangbare Holzwirthschaft dargelegt, durch welche man den beliebten Durchschnittsertrag von 1 Klafter (à 56 Cubikfuss Holzmasse) pr. Joch und Jahr erwirbt. Ich habe durch die dritte Abbildung einen Holzbestand versinnlicht, der in meiner Schrift: „Die Altenburger IV. Preisfrage," Seite 48 vorkommt, wo Stamm für Stamm, nach Höhe und Durchmesser pr. Joch und Jahr 4 Klaftern Ertrag zeigt. Dieser Bestand ist neu wegen der Eisenbahn abgetrieben worden, und hat über 4 Klaftern wirklich geliefert, er hat aber die Lehren der Reformation ferner auch dadurch bestättigt, dass der Boden unverweilt in seiner Ertragsfähigkeit nachlässt, wenn er nicht hinreichend beschirmt ist.

Wie schnell nun der Holzmarkt, zum Wohle unserer Forsten und unserer materiellen Landesinteressen, vermehrt werden kann, ergibt sich aus nachstehenden Thatsachen.

Professor Becker zu Rostok im Meklenburg'schen durchforstete nach neueren Principien binnen 4 Jahren eine Kiefernbüschelpflanzung, sie gab 1839 pr. Joch 162 Cubikfuss, 1843 gab sie pr. Joch und Jahr 342 Cub. F, nämlich in jedem Jahre von 1839 bis 1843.

Im Braunschweigschen lichtete man Buchenbestände, um stämmige Buchen zum Versetzen zu erziehen, nicht also um mehr Holz zu gewinnen, vom 14. bis 20. Jahre mehrmal. Wo im 14. Jahre 437 Buchen gestanden hatten, konnte im 20. Jahre nur 1 Stück stehen, und der betreffende Förster berichtet an sein Forstamt, dass im 21. Jahre neue Lichtungen eintreten müssen, denn die Buchen ständen schon wieder zu dicht.

Daselbst gaben 53jährige Buchen im starken Schluss 4 Cubikfuss pr. Stück. Der Besamung wegen lichtete man sie, und sie gaben 7 Jahre später 12 Cubikfuss. In 7 Jahren hatten sie daher um 200 Procent mehr producirt als früher in 53 Jahren.

In Mähren durchforstete ein Oberförster statt im 30jährigen Alter das 1.mal, bis zum 31. Jahre 4.mal den Bestand und erlangte pr. Joch und Jahr $56^1/_2$ Cubikfuss, oder 1 Klafter, mithin gerade so viel aus der Zwischennutzung, wie eine Stimme in der Prager Zeitung behauptet hat, dass unsere Forsten lediglich 56 Cubicfuss oder 1 Klafter pr. Joch und Jahr geben könnten (Oesterreichs Central-Forst-Organ 1. Heft, Seite 13).

Den merkwürdigsten Fall, wie schnell man nach neueren Principien Holz erwerben kann, liefert mein „allgemeines Forst- und Jagd-Journal," IV. Jahrgang 1834 erstes Heft Seite 19, wo man binnen 10 Jahren in einer Pflanzung vom Acer negundo pr. Joch und Jahr 5.1 Klaftern; in einer 8 Jahre alten Pflanzung von der Populus monilifera $8^3/_4$ Klaftern Durchschnittsertrag auf einem Boden erlangte, von dem eine Commission von Forstwirthen aus Wien erklärt hatte, dass dort kein Wald aufzubringen sei.

Als einen sprechenden Beleg, auf welcher Stuffe wissenschaftlicher Bildung die Lehre der Holzerziehung noch steht, bietet uns die Birke, die wir Forstwirthe das Unkraut des Waldes nennen, und sie überall aushauen, während sie bei genauer wissenschaftlicher Untersuchung, sehr wahrscheinlich, von allen unseren heimischen Holzarten die grösste Masse Kohlenstoff gibt.

Sie würde mein Grundprincip: „Kronenreichthum schafft Holzreichthum; Kronenarmuth gibt Holzarmuth," in der Reformation geworfen haben, wenn ich sie nicht gründlich untersucht hätte. Indem ich die Ehre habe, hier durch einige Rindenscheiben ihr Einsaugungsvermögen darzustellen, habe ich beizufügen, dass ihr ganzer Körper bis zur aufgerissenen Rinde dieses Einsaugungsvermögen in einem hohen Grade besitzt, und habe es zu bedauern, dass ich meinen Vortrag nicht in einem Birkenbestande beschliessen kann, um auch auf ihre eigenthümlichen Blattorgane und merkwürdige Kronenbildung aufmerksam zu machen.

Die Birke ist das höchst wichtige Glied in der höheren Pflanzenwelt, welche das bisher ungelöste Problem der Streu- und Futternutzung in den Waldungen, vollständig, zur Zufriedenheit beider Bodenproducenten, des Forst- und Landwirths löst, worüber meine hier im Manuskript ersichtliche „Bodenstatistik für Forst- und Landwirthschaft" genügende Belehrung gibt.

Bringt man bei dieser Darlegung den Zustand des englischen und belgischen Reichthums, und seine Grundursache, den billigeren Brennstoff in näheren Vergleich, so sieht man hier eine Gelegenheit, ohne Anlage- und Betriebs-Capitale, einen weit bessern Brennstoff, sofort massenhaft erwerben zu können, wenn wir von dem Vorurtheile ablassen:

Der Forstwirth arbeite nur für eine künftige Generation.

Nach der Schnabel'schen landw. Statistik macht unser jährliches Forsteinkommen, nach allen niedrigen Preisen über 17 Millionen.

Bei den jetzigen Preisen mithin weit über . 40 Mill. Gulden CMz. Dieses ist auf mindestens . . . . . 120 — zu steigern.

Bei der Annahme, dass 10 Centner Mineralkohlen, einer Klafter Fichtenscheittholz im Brennwerth gleich kommen, macht die jetzige Holzausbeute über 26 Millionen Centner Mineralkohlen, sie lässt sich erheben auf 78 Millionen Centner. Wo ist dann das Land, welches Böhmen bei besten Brennstoffen an materiellen Mitteln zum Reichthum überbietet? — Wo ist das Land, welches dann seinen Gebirgsbewohnern mehr und lohnendere Arbeit, in einer dazu gesunden Luft, geben kann als Böhmen? —

Dieses Einkommen ist zu erreichen:

a. Durch bessere Stellung und besseres Einkommen des Forstpersonales.

b. Durch die wissenschaftliche Fachbildung solcher jungen Männer, die genügende Vorkenntnisse mitbringen nicht aber durchgefallene Studenten sind.

c. Insbesondere durch praktische demonstrative Vorträge in den Waldungen, und zwar in allen Theilen des Landes, da die schlagende Thatsache vorliegt, dass ungeachtet zweier Staatsinstitute unser ganzes Etatswesen, auch noch nicht um einen Cubikfuss ($^1/_{56}$ Klaftern) erhöht, vielmehr herabgesetzt worden ist, und bis jetzt noch jedes Atom im Staate, für die Erhaltung der Wirthschaftssysteme abgeht.

Es sollten daher alle Gemeinden, Klöster etc. etc. durch die Zeitung aufgefordert werden, in ihren Forsten formelle Waldpredigen mit demonstrativen Darstellungen halten zu lassen, zu welchen Jedermann Zutritt hätte, sonst können alle wissenschaftlichen Bildungsmittel wenig oder nichts fruchten, weil das Vorurtheil: Der Forstmann arbeite nur für die Zukunft, gerade dort, bei den Herrn Waldbesitzern und Waldnutznüssern viel zu tiefe Wurzeln geschlagen hat, welches nur durch Anschauung ausgerottet werden kann. Man wird endlich die Binde des Vorurtheils fallen lassen und begreifen, dass jener Waldbesitzer seiner Familie, wie den Nationalinteressen eben so sehr schadet, wie der Waldverwüster, weil er zu wenig schlägt, und alle diese vielen praktischen Demonstrationen werden dem ganzen Lande unendlich aufhelfen.

Das letzte Mittel scheint zwar sonderbar, ist aber unstreitig das beste Mittel.

Ueber fossile Zähne und Knochenstücke von Mammuth (Elephas primigenius), welche bisher im Diluvium bei Brünn aufgefunden wurden.

Von Dr. *Melion.*

In den massenhaften Lehmlagern, welche die Brünner Bucht umgeben, hat man wiederholt Knochenstücke und Zähne von Mammuth aufgefunden. Der Lehm ist in bedeutender Mächtigkeit in den bei Brünn befindlichen Ziegelstätten, sowohl nächst der Wienergasse und in der sogenannten Lehmstätte,

als auch bei den Ziegeleien im Hohlwege und nächst der Neugasse und Schwabengasse aufgeschlossen. Nicht weniger mächtig und weit ausgebreitet lagert der Lehm zwischen Husowitz und Königsfeld, und auf dem linken Zwittawaufer nächst Malomèřitz in den Schluchten am Fusse des Hadiberges. Mammuthreste hat man jedoch bisher nur in den Ziegeleien nächst der Schwabengasse und Neugasse aufgefunden. Man kann annehmen, dass er in der Regel die Mächtigkeit von 2 Klaftern nicht weit überschreite nur hie und da ist seine Mächtigkeit grösser. Er ist von einem fruchtbaren humösen Mergelboden bedeckt, und schliesst mitunter Mergelknollen ein, die theils mehr oder weniger verwittert, von kreideweisser Farbe und leicht zerreiblich sind, oder die Mergelknollen stecken darin als derbe, kompakte, kreideweisse, gelblichweisse oder graue Stücke von der Grösse einer Nuss bis zur Grösse einer Faust und darüber. Das Liegende des Lehms bildet mehrentheils ein horizontal gelagertes Gerölle (Schotter), welches an einzelnen Stellen stärkere Bänke bildet, sonst aber ziemlich gleichmässig den Lehm unterlagert.

Die Wogen mochten in der herrlichen Bai, in welcher jetzt die Landeshauptstadt Mährens sich immer mehr ausbreitet, weniger stürmisch sich bewegt, und die Fluth, welche diese Lehmlager absetzte, lange Zeit gebraucht haben, um die Vertiefungen an den Ufern der Bucht mit diesen Lehmmassen auszufüllen.

Der erste Stosszahn, welchen man im J. 1796 aufgefunden hat, und der sich durch eine beträchtliche Länge und Stärke auszeichnet, ist im Franzensmuseum der k. k. mähr. schl. Gesellschaft zu Brünn aufgestellt.

Zwei Mahlzähne vom Mammuth fand man in der dem Herrn Hofhanns gehörigen Ziegelstätte nächst der Neugasse im J. 1837.

Sowohl der Stosszahn als beide Mahlzähne sind in den Mittheilungen der k. k. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur und Landeskunde 1839. Bd. IV. Nr. 50 von Hrn. Museumskustos A. Heinrich beschrieben.

Mehrere Jahre später fand man wieder in derselben Ziegelstätte, in welcher die erwähnten 2 Mammuthszähne aufgefunden worden waren, unweit der Fundstelle dieser Mahlzähne einen Stosszahn, welcher unter der persönlichen Leitung des Herrn Museumskustos A. Heinrich mit aller Vor- und Umsicht aus dem ihn umgebenden Lehme ausgestochen wurde, aber dessenungeachtet zerblätterte und desshalb als Gegenstück zu dem im J. 1796 aufgefundenen Exemplare nicht aufgestellt werden konnte. Nichts desto weniger sind seine Fragmente im Franzensmuseum aufbewahrt.

Ein ziemlich gut conservirter Knochen von elephas primigenius, der vor mehreren Jahren auf dem Territorium von Brünn ans Tageslicht gefördert wurde, befindet sich zu Brünn in der Privatsammlung eines correspondirenden Mitgliedes des Vereins Lotos. Ich hatte Gelegenheit das Knochenstück zu

sehen, und halte es nach seinen Dimensionen und dem Bau für den Schenkelknochen eines kräftig entwickelten, urweltlichen Elephanten.

Nebstdem wurde ein Unterkiefer mit mehreren Zähnen von Equus primigenius und einige Mahlzähne von Mammuth gefunden, welche durch den Besitzer der Ziegelei Herrn Hofhanns, in die Hände des Herrn Prof. Patek kamen.

Der letzte Fund ereignete sich in der 2. Hälfte des Monats Mai 1852. In einer Tiefe von mehr als 2 Klaftern unter der Oberfläche stiess man auf ein Stück eines Stosszahnes und auf einen Mahlzahn. Die Arbeiter der Ziegelstätte wiederholt auf das Vorkommen dieser urweltlichen Thierreste aufmerksam gemacht, meldeten den Fund dem Eigenthümer dieser Ziegelstätte, welcher die fossilen Reste mit Vorsicht herausnehmen liess. Als ich von der stattgefundenen Ausgrabung derselben Kunde erhielt, und mich an Ort und Stelle begab, erfuhr ich, dass die früheren Funde im J. 1837 und die vor etwa 10 Jahren gemachte Auffindung eines Stosszahnes in der geringen Entfernung nur einiger Schritte von der diesmaligen Fundstelle sich ereigneten. Der Stosszahn kam für die Brünner Realschule ebenfalls in die Hände des Hrn. Prof. Patek; er bildet das obere unvollkommene Bruchstück in einer Länge von 18 Zoll und hat eine dieser Länge entsprechende Stärke von etwa 3 Zoll. Ein dazu gehöriges kleineres Bruchstück von etwa 6 bis 8 Zoll befand sich noch im Besitze des Eigenthümers. Im besseren Zustande war der Mahlzahn, der neben den Bruchstücken des Stosszahnes gelegen war. Die Kaufläche mit ihrer rauhen gefalteten Oberfläche war noch ganz gut erhalten. Im Vergleiche mit den früher hier aufgefundenen stand er hinsichtlich der Grösse und Schwere etwas zurück. Nichts desto weniger dürfte er ein und demselben Thiere angehört haben. Wenigstens sprechen für diese Annahme die Nähe der Fundstelle der bisher hier aufgefundenen Mahlzähne und ihre ziemlich gleich gut erhaltenen Kauflächen.

Die geognostischen Verhältnisse der Lokalität, wo man die erwähnten fossilen Reste fand, sind folgende: Das Lehmlager, aus welchem die Zähne genommen wurden, hat fast durchgehends eine Höhe von etwa 2 Klaftern, darüber liegt ein fruchtbarer humöser Mergelboden von etwa 4 Fuss Mächtigkeit. Das Liegende des Lehms bildet Schotter (ein Gerölle), der unter anderen Geschiebestücken auch Hornsteingeschiebe enthält. Hie und da durchzieht den Schotter blauer Letten. Fast unmittelbar auf dem Schotter lagen die Zähne, von denen ich noch einige kleine Fragmente fand. Die Fundstätte derselben ist demnach das obere Diluvium. Daraus ergeben sich auch von selbst die Folgerungen Betreffs weiterer Funde anderer thierischer Ueberreste.

Es steht zu erwarten, dass Hr. Prof. Patek, dem die ferneren Fundstücke zugesichert wurden, demnächst einen ausführlichen Bericht über dieselben liefern wird.

Ueber Ajuga genevensi — pyramidalis Knaf.

Von *W. Wolfner.*

Herr D. Knaf, dem die vaterländische Flora schon so viele schöne Entdeckungen verdankt, hat im April-Hefte dieser Zeitschrift eine detaillirte Auseinandersetzung von Ajuga genevensis L. und A. pyramidalis L. gegeben und eine Bastardform beider, nämlich: Ajuga genevensi-pyramidalis unterschieden, deren vollständige Diagnose er auch daselbst mittheilt. — Ich erlaube mir mit Gegenwärtigem auch meine Beobachtungen über die genannten ersten zwei Arten hier niederzulegen und nachzuweisen, dass Ajuga genevensi-pyramidalis Knaf nur eine Varietät von Ajuga genevensis sei. *)

Ich kam nämlich nach Vergleichung vieler Exemplare der A. genevensis und pyramidalis aus Böhmen, aus den Karpathen, aus Siebenbürgen und den schweizer Alpen zu dem Resultate, dass sich beide Arten nur durch ein Merkmal constant unterscheiden. Bei A. genevensis L. nehmen immer die Bracteen von Unten nach Oben an Grösse ab; bei A. pyramidalis L. sind sämmtliche Deckblätter aller Wirbel von gleicher, die Blüthen überragender Länge. Alle anderen von verschiedenen Schriftstellern aufgestellten Unterscheidungsmerkmale unterliegen einer stärkeren oder schwächeren Variabilität. — A. pyramidalis L. hat zwar in der Regel bedeutend grössere (länglich-eiförmige) und zahlreichere Wurzelblätter, eine düstere ins Graue spielende Farbe und mehr genäherte Wirbel; allein ich besitze ein ausgezeichnetes Exemplar dieser Art von Professor Tausch um Theising gesammelt, das eine lichtgrüne Farbe an $^3/_4'$ hoch ist und dessen Wirtel circa $^3/_4''$ von einander entfernt sind. Die Wurzelblätter sind sehr gross und sämmtliche Bracteen überragen die Blüthen gleich weit. Zwei andere Exemplare derselben Art, eines von mir auf den Karpathen, das andere von Herrn Dr. Knaf am Rauzenberge 1846 gesammelt, haben das charakterische düstere Aussehen und die andern angeführten Merkmale; allein die Wurzelblätter sind bei weitem kleiner als bei der normalen Art und auch minder zahlreich. Ich unterscheide somit 2 Hauptvarietaten der Ajuga pyramidalis L.

1. A. pyramidalis β latiflora, Wurzelblätter sehr gross, Wirtel von einander entfernt. Synon. A. pyramidalis Tausch Herb. flor. bohem. Nr. 1107.

2. A. pyramidalis γ coarctata, Wurzelblätter klein, Wirtel einander genähert. Synon. Ajuga pyramidalis Knaf. (Ausgegeben durch die Tauschanstalt des Herrn Opiz 1846 vom Rauzenberge Knaf.

Was A. genevensis L. betrifft, varirt diese Pflanze bekanntlich sehr stark. Die Behaarung, die Entfernung der Wirtel von einander, die Grösse der Stengelblätter, die Farbe und Theilung der Bracteen sind mannigfaltigen Veränderungen unterworfen.

Ich abstrahire jedoch hier von diesen Formverschiedenheiten, die durch Localeinflüsse bedingt werden, und erwähne nur jener seltenen Varietät, die sich durch grosse Wurzelblätter auszeichnet und von welcher auch der geniale, nun verstorbene Nestor der deutschen Pflanzenkunde: Koch in seiner Synopsis. Edit. II. spricht. Ich sammelte ein solches Exemplar im Jahre 1846 unter einem Felsen in Skalsko bei Prag mitten zwischen hunderten Exemplaren von Genevensis L., die dort in nicht weniger als 6—8 Varietäten vorkamen. Durch Zufall kam mir nun die A. genevens.-pyramidalis, welche Herr Dr. Knaf dem naturhistorischen Vereine „Lotos" einschickte, zu Gesicht, und siehe da! es war dieselbe Pflanze, welche ich in Skalsko gesammelt hatte. Mein Exemplar ist jedoch völlig ausgewachsen, die Wurzelblätter sind noch grösser und überhaupt die Pflanze schlanker als die in den Gipfelwirteln noch nicht aufgeblühte des Herrn Dr. Knaf. — Da nun in der Umgebung von Prag ganz gewiss A. pyramidalis nicht vorkömmt, die Bracteen der vom Herrn Dr. Knaf eingeschickten authentischen A. genevensi-pyramidalis nicht in allen Wirteln gleichweise die Blüthen überragen, und schon Koch einer grosswurzelblätterigen Varietät der A. genevensis erwähnt, überdiess die robuste und niedere Gestalt der ganzen Pflanze nur davon herrührt, weil die Gipfelwirtel noch nicht entwickelt sind: erlaube ich mir das fragliche Exemplar des Herrn Dr. Knaf als Ajuga genevensis var. Knafii zu bezeichnen und sie jener Form anzureihen, die ich in meinem Herbarium als „elongata" bezeichne. —

Miscellen.

Biographische Skizzen böhmischer Naturforscher.

Entworfen von Med. Dr. *Wilhelm Rudolph Weitenweber* in Prag.

4. Vincenz Julius Edler von Krombholz.

Wenn gleich Prof. v. Krombholz wegen seiner unvergesslichen Leistungen als ärztlicher Praktiker Prags, als klinischer Lehrer und Schriftsteller, unter den böhmischen Aerzten einen der hervorragendsten Plätze einnimmt, und sich durch seine segenreichen Stiftungen ein unvergängliches Denkmal in den Herzen unserer Universitäts-Jugend setzte, — so darf er doch, in Anbetracht seiner naturhistorischen Schriften, auch in dieser kleinen Gallerie der böhmischen Naturforscher nicht fehlen. Wir müssen uns hier sehr kurz fassen; wer sich mit dem Leben und Wirken dieses hochverdienten Mannes ausführlicher bekannt machen will, den verweisen wir (mit Umgehung unseres kurzen Nekrologs in der Prager med. Vierteljahrschrift und Dr. J. Löschner's Nekrolog in Schmidt's Oesterreichischen Blättern) auf die von Prof. B. Bolzano verfasste Lebensschilderung in den Abhandlungen der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften, Neueste Folge, IV. Band. Prag 1847.

Dr. Vincenz Julius Edler von Krombholz, k. k. Gubernial-Rath, Professor der höheren Anatomie und Physiologie, emerit. Rector magnificus an der Prager Universität, Ehrenbürger von Prag, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften u. s. w. war am 18. December 1782 zu Politz, einem Städtchen des ehemaligen Leitmeritzer Kreises, geboren, unter 4 Kindern des dortigen unbemittelten Schullehrers der zweite Sohn; doch hatte er, kaum 5 Jahre alt, bereits im Jahre 1787 das Unglück, diesen seinen Vater durch einen frühzeitigen Tod zu verlieren, worauf er binnen Kurzem im Nachfolger seines Vaters auch seinen Stiefvater erhielt. Unter den gleichzeitigen Mitschülern auf der Elementarschule seiner Vaterstadt hatte der gemüthvolle Vinzenz insbesondere mit Johann Eman. Pohl (dem nachmaligen bekannten reisenden Naturforscher), Anton Renner (später Domherr in Leitmeritz) und Joseph Hackel (dem verdienten Professor der Landwirthschaftskunde) einen Freundschaftsbund geschlossen, an welchem die talentvollen Knaben in ihrer ferneren Lebenssphäre treu bis zum Tode festhielten. Der junge Pohl hatte einen Oheim, welcher gerade zu jener Zeit obrigkeitlicher Bräuer in Politz war, und als Freund der Botanik in seinen freien Stunden Pflanzen, besonders arzneyliche, einzusammeln liebte, auch arme Kranke damit zuweilen betheilte; auf diese botanischen Excursionen pflegte er seinen Neffen und den wissbegierigen Lehrerssohn mitzunehmen, wodurch die Liebe zur Naturwissenschaft und selbst zur Heilkunst, in den jungen Gemüthern geweckt wurde, und so vielleicht ihre fernere Lebensrichtung bestimmte.

Nachdem der auch musikalisch begabte junge Krombholz wegen Mangel an hinreichender Unterstützung von Seiten seiner Eltern — wie es früher bei den beiden hochverdienten Priestern der Humanität und Wissenschaft, Dr. Joh. Theob. Held (s. meine Jubelschrift. Prag 1847 S. 3) und Dr. Jos. C. Hoser (s. dessen Rückblicke. Prag 1848 S. 30) der Fall war, — nach Prag geschickt wurde, um hier als ebenfalls Sing- oder Chorknabe unter dem rühmlichbekannten Organisten Wenzl Praupner einige Jahre hindurch eine, wenn auch mit mannigfaltigen Anstrengungen und Entbehrungen verbundene, zeitweilig gesicherte Subsistenz zu finden — war Krombholz, als von Vaterlandsliebe begeisterte Jüngling dem Aufrufe des Erzherzogs Carl folgend, aus dem 1. philosophischen Jahrgange in die im J. 1800 errichtete böhmische Studentenlegion getreten. Nach deren Auflösung kehrte Krombholz zwar zu dem verlassenen Musensitze zurück, konnte aber — obwohl er das Talent und die entschiedenste Neigung zu dem höheren Studium der Heilwissenschaft in sich fühlte — im J. 1803 nur die sog. niedere chirurgische Laufbahn wählen, um sich nebenbei seinen dürftigen Lebensunterhalt zu erwerben. Hier hatte ihn überdiess der Unfall getroffen, dass er im J. 1805 von einem lebensgefährlichen Kriegstyphus ergriffen wurde, jedoch, in das Spital der barmherzigen Brüder gebracht, unter der trefflichen Behandlung des obenerwähnten menschenfreundlichen Spitalarztes Dr. Held und unter der sorgfältigsten Pflege von Seiten der Brüder, wieder glücklich genas. In Folge verbesserter äusserer Verhältnisse gelang es ihm einige Zeit, sich dem höhern medicinisch-chirurgischen Studium widmen zu können, und diess mit solcher Auszeichnung, dass ihm schon damals, freilich nur ausnahmsweise die Stelle des Prosectors an der Prager medicinischen Facultät anvertraut ward, in welcher Anstellung sich Krombholz namentlich durch sehr gelungene anatomische Präparate hervorthat.

Nachdem Krombholz im Interesse weiterer Ausbildung noch mehrere ausländische Universitäten, namentlich Bamberg, Jena, Würzburg u. a. besucht, und dort den Doctorsgrad erlangt hatte, wurde er im März 1812 definitiv zum Prosector ernannt. Bald darauf, im Jahre 1815, ward ihm die Lehrkanzel der theoretischen Chirurgie zu Theil, welche er mit dem besten Erfolge bekleidete, aber seinem Wunsche gemäss schon im J. 1820, als Nachfolger Nadherny's mit jener der gerichtlichen Medicin und Staatsarzneikunde vertauschte. Auf diesem so schwierigen Posten hatte Krombholz die reichlichste Gelegenheit, sein ungewöhnliches, die gesammte Natur- und Heilkunde umfassendes Wissen und die Schärfe seines Genies zu bewähren. Binnen Kurzen schwang sich Krombholz zum Vorbilde eines vollendeten Gerichtsarztes, wie des geschätztesten Praktikers in Prag empor und genoss von nun an des vollsten allgemeinsten Vertrauens. Trotzdem, dass er von Amtsgeschäften und der ausgebreitetsten Praxis so sehr in Anspruch genommen war, unterliess er dennoch nicht, auch literärisch auf mehrfältige Art zu wirken. Er bewies thatsächlich, dass man als Lehrer und Praktiker viel, sehr viel beschäftigt sein kann, und dennoch Zeit zu Studien und zu schriftstellerischen Arbeiten erübrige, dass sich Praxis und Gelehrsamkeit keineswegs ausschliessen, sondern mit einander recht gut vertragen; ja er setzte die schriftstellerische Thätigkeit in noch grösserem Maasse fort, als er im Jahre 1827, nach Prof. Jokliczke's Tode, abermals eine neue eben so wichtige Professur, nämlich die der medicinischen Klinik übernommen hatte. Nur zum innigen Bedauern seiner zahlreichen klinischen Schüler verliess K. auch diese mit so vielem Ruhme bekleidete Lehrkanzel, indem er zu der nach Prof. v. Rottenberger erledigten physiologischen überging.

Im Herbste 1837, wo die fünfzehnte Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Prag abgehalten wurde, hatte K., welcher sich im In- und Auslande als Gelehrter und Arzt des ehrenvollsten Rufes erfreute, die Auszeichnung, an der Seite des berühmten Grafen Caspar v. Sternberg als zweiter Geschäftsführer der Versammlung zu fungiren, und entledigte sich der damit mehrseitig verbundenen Geschäfte zur allgemeinen Zufriedenheit der zahlreichen Gäste.

Doch nur kurze Zeit war es ihm gegönnt, seine bisher stets so feste Gesundheit zu geniessen, und sich jetzt, seinem Plane gemäss, grösseren literärischen Arbeiten zu widmen, zu welchen Prof. v. Krombholz durch die langjährige und reichhaltigste praktische Erfahrung so sehr berufen war; leider schon im December 1839 erlitt er einen heftigen apoplektischen Anfall. Allmälig hatte er sich, insbesondere nach einem längeren Aufenthalte in Italien wieder erholt nnd noch einmal — doch leider nicht auf lange, wurde er dem Lehrfache und der Stadtpraxis wieder gegeben. Ein zweiter Schlaganfall (24. December 1842) warf ihn neuerdings auf das Krankenlager, welches er trotz allen Bemühungen seiner geschicktesten Collegen, trotz der sorgfältigsten und liebreichsten Pflege seiner Angehörigen und Freunde nicht wieder verliess, bis er nach langwierigen Leiden sein edles Leben beschlossen hatte. In der Nacht vom 1. auf den 2. November 1843, als die in seinem Krankenzimmer befindliche Tischuhr so eben die Mitternachtsstunde ausgeschlagen hatte, that der herrliche Mann den letzten seiner stets schwerer gewordenen Athemzüge, und — war verschieden. — Der bei Gelegenheit des feierlichen Leichenbegängnisses stattgefundene Trauerzug, dem sich Tausende von Männern aller

Würden und Stände, ja viele Frauen und Kinder mit gerührten Herzen anschlossen, hatte nur zu sprechend die allgemeine Achtung und die tiefe schmerzliche Theilnahme verrathen, welche die gesammte Einwohnerschaft Prags bei dem Hinscheiden dieses würdigsten Priesters Aesculaps fühlte. Noch lange, lange wird sein menschenfreundliches und gelehrtes Wirken gesegnet und geehrt werden! —

Abgesehen von den übrigen chirurgischen, gerichtsärztlichen u. s. w. Schriften, welche in den obenerwähnten Nekrologen verzeichnet nachgelesen werden können, wollen wir hier, dem Zwecke des „LOTOS" entsprechend, nur noch die naturhistorischen Werke Krombholz's kurz anführen. Bereits im Jahre 1821 war von ihm ein „Conspectus Fungorum esculentorum qui per decursum anni 1820 Pragæ publice vendebantur" im Druck erschienen. Durch eine Reihe von Jahren gab ferner Prof. v. Krombholz mit vielen Aufwande an Zeit und Mühe, selbst mit nicht unbedeutenden Geldopfern ein, allgemein unter Fachgelehrten als klassisch anerkanntes, mykologisches Werk unter dem Titel: Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der essbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme (1.—8. Heft mit vielen Steintafeln in gr. Folio Prag 1831—43) heraus, an welchem sich der, später so rühmlich bekannt gewordene Custos August Jos. Corda (sieh. meine Denkschrift über denselben in den Abhandlungen der kön. böhm. Gesellschaft d. Wiss. Band VII.) wesentlich betheiligt hatte.

Noch müssen wir des, aus Anlass der Naturforscher-Versammlung herausgegebenen „Topographischen Taschenbuches von Prag, zunächst für Naturforscher und Aerzte" erwähnen, welches an die damaligen Gäste als ein ganz entsprechender Führer und als Erinnerungszeichen an Prag unentgeltlich ertheilt wurde. Es versteht sich von selbst, dass Krombholz bei Verfassung dieses Buches von den hiesigen Gelehrten mehrseitig unterstützt werden musste. So sind namentlich die historischen Notizen über die Stadt und die Universität aus den Mittheilungen Palacky's geschöpft, die geognostischen Verhältnisse der Gegend von Prag von Zippe geschildert, das grösstentheils nach Reichenbach geordnete Namenverzeichniss der phanerogamischen Flora pragensis von Kosteletzky, sowie die Fauna pragensis d. i die selteneren Insektenarten in der Umgebung Prags von Fieber zusammengestellt, während eine Uebersicht der Fische in der Moldau, welche in Prag zu Markte gebracht werden, wahrscheinlich vom verst. Prof. Johann Swatopl. Presl mitgetheilt worden ist. — Endlich hat Prof. v. Krombholz auch die Herausgabe des ämtlichen Berichtes über die fünfzehnte Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Prag (Prag 1838) mitbesorgt, und mit einem sehr brauchbaren medicinisch-topographischen Grundriss versehen.

(Wird fortgesetzt.)

---

* * * *Ein Schmetterling als Schmarotzerthier.* In der entomologischen Gesellschaft zu London ist am 1. September. 1851 eine Mittheilung aus Hongkong von Hrn. Bowring gelesen worden, die wohl mit Vorsicht aufgenommen werden muss, da sie wohl den ersten Parasiten aus der Klasse der Lepidoptern aufführt.

Jene Mittheilung lautet: Kapitän Champion versichert mir, dass Ihre Entomologen des Heimathlandes mir meinen Bericht über den Parasiten auf der

Fulgora (Laternenträger) nicht glauben werden. Indess zeigte ich gestern den 1 Juni Herrn Harrington ein Thier, welches ich eben gezogen hatte. Die Motte war etwa 1 oder 2 Tage alt, und war ein schönes Männchen mit gekämmten Fühlern. Der Cocon mit baumwollähnlicher Oberfläche ist gut erhalten und soll sammt dem Thiere an die entomologische Gesellschaft eingesendet werden. Die Existenz eines parasitischen Schmetterlings ist jedenfalls ganz neu; sollte sich diese Beobachtung bestättigen, so schlägt Herr Newman den Namen Fulgoraecia Bowringii vor. (The Zoologist).

* * * Balaeniceps rex Gould. ist vielleicht diemerkwürdigste Bereicherung der Zoologie, welche das vorige Jahr gebracht hat. Es ist ein storchartiger Vogel, den Hr. Marshfield Parkyns Esq. aus dem Innern von Afrika mitgebracht. Er hat einen ganz anomalen Schnabel von ungeheurer Kraft, ähnlich dem der Cancroma; seine Statur gleicht der des Marabou. Der Vogel soll sich von jungen Krokodillen nähren. (The Zoologist.)

* * * Das Elenn wird in grosser Menge inden Thälern von San Joaquim und Sacramento in Kalifornien angetroffen; es sollen Heerden von 2000 vorkommen. Derselbe Berichterstatter spricht auch von immensen Heerden wilder Pferde, welche die Californier als Abkömmlinge der von den ersten Niederlassungen 1770 ins Land gebrachten Thiere betrachten. *Dr. Ott.*

* * * Die in Deutschlands Gärten ausdauernden exotischen und inländischen Sträucher und Bäume belaufen sich nach Prof. Göppert über 400 Arten; rechnet man dann die 1100 Spielarten derselben, die von den Handelsgärtnern angeführten 2000 Rosen und 5000 Obstsorten hinzu, so ergibt sich eine Anzahl von 9500 Sträuchern und Bäumen, die wir gegenwärtig in Deutschland im freien Lande cultiviren. (Bot. Wochenblatt).

* * * Die bereits seit mehren Jahren mit dem Anbau des auf dem Hochlande von Peru, Quito und Bolivia einheimischen, zur Familie der Chenophdieen, zur 5. Klasse, 1. Ordnung Linne's gehörenden Ullucus tuberosus, Lozan, der als Surrogat der Kartoffel empfohlen wurde, angestellten Versuche führten bisher zu keinem günstigen Resultate, da man bloss wallnuss-, höchstens hünereigrosse Wurzelknollen erhielt. Die chemische Analyse dieser freilich unreifen Knollen ergab 86 % Wasser, etwas Pflanzeneiweiss und gelben Farbstoff, aber nur $6\frac{1}{2}$ % Stärkmehl, während der Stärkmehlgehalt der Kartoffel 9—15 % beträgt. Blätter und Stengel mit Salzwasser gekocht sollen indess ein sehr gutes frühzeitiges Gemüse geben. —
(Hamb. bot. Ztg.)

* * * Das bedeutende Herbar des verstorbenen Prof. Koch in Erlangen, welches besonders wegen der Pflanzen der Flora Deutschlands und der Schweiz eine grosse Wichtigkeit erlangt hat, ist dermal durch Kauf in den Besitz des Hrn. Apotheker Weiss in Nürnberg gelangt, von dem wir demnach noch manche Aufklärungen über manche zweifelhafte Pflanzen zu erwarten haben werden.

Die Pflanzensammlung des verstorbenen Prof. Tausch wurde bei der abgehaltenen Versteigerung seines Nachlasses bereits vor einigen Jahren, nebst einer Masse von Doubletten auf Kosten der a. h. Regierung für den Prager botanischen Garten angekauft, wo wir gleichfalls vom k. k. Herrn Prof. Kostelecky manche Aufschlüsse über theils zweifelhafte, theils neue Pflanzenarten hoffen können. *Opiz.*

* * * Das Grab-Denkmal des berühmten Gelehrten und Arztes, Adam Zaluzanský von Zaluzan, der in seinem bereits im J. 1592 herausgegebenen Herbarium Grundsätze aussprach, auf welche Linné im J. 1735 sein Sexualsystem stützte, ist nun im böhmischen Nationalmuseum zu Prag zur Schau aufgestellt worden.

* * * Von de Candolle's Prodromus ist endlich des 13ten Bandes 1. Theil am 3ten Mai erschienen, der die Familie der Solaneen von Dunal bearbeitet enthält, und 920 Arten aus der Gattung Solanum aufführt, während noch die übrigen von dieser alten Linné'schen Gattung getrennten neuen Gattungen auch nicht artenarm genannt werden können. Mit diesen beinahe unübersehbaren Massen, erscheinen unsere gewöhnlichen Sammlungen so erbärmlich, dass wir vielleicht doch endlich einsehen werden, dass nur im Wege der Pflanzen-Tauschanstalten, wenn diese allgemein mit Eifer und Aufrichtigkeit unterstützt und benützt werden, es möglich werden kann, mit mässigen Auslagen und geringem Zeitaufwande sich dem Ziele möglichster Vollständigkeit in unseren Sammlungen zu nähern.

* * * In Wien beschlossen mehrere Pflanzenfreunde ihre theils vorräthigen, theils einzusammelnden Doubletten fortwährend im Tauschwege abzugeben. Ihre Pflanzen werden in gut getrockneten und instructiven Exemplaren, gegen ebenso beschaffene brauchbare Pflanzen stets im gleichen Aequivalente verabfolgt oder zugesendet werden, wobei auf den Etiketten nebst der richtigen Bestimmung, der Name des Autors, Standortes wie auch der Name des Einsenders ausgedrückt sein sollen.

Tauschfreunde übernehmen keine weitere Verbindlichkeit.

Es erschien bereits ein beiläufig 650 Arten enthaltendes Doubletten-Verzeichniss, welches von Zeit zu Zeit ergänzt werden wird, und worin ein jeder Tauschfreund seine Desideraten anmerken, und die ihm disponiblen Doubletten vorläufig bekannt geben, oder sogleich seine Sendung an das „Wiener Tausch-Herbar" (Alservorstadt Thurmgasse, Nr. 310, 1ten Stock, zu Handen des Hrn. Baron Jos v. Leithner) abschicken kann. In letzterem Falle mag als Anhaltspunkt dienen, dass alle im Wiener Florengebiethe nicht vorkommenden Species in einer Anzahl von 20 — 50 Exemplaren tauschweise angenommen werden. Sendungen, welche den obigen Anforderungen nicht entsprechen sollten, werden den Einsendern zur Disposition gestellt. Die Porto- und Transportkosten übernimmt jeder Theil für sich.

Literatur.

* * * *Beiträge zur Flora der Cap Verdischen Inseln, von Ant. Schmidt. Heidelberg 1852.*

Die neun bewohnten Inseln des Cap Verden, zwischen 14 — 18° nördlicher Breite, haben einen Flächenraum von 1223 Quadratmeilen, von denen $^8/_{10}$ unbewohnt sind. Die Regenzeit fällt in die Monate August, September und October. Die günstigste Zeit zu botanischen Excursionen ist vom November bis April.

Der V. gibt zuerst über die geographischen, klimatischen und Cultur-Verhältnisse der einzelnen Inseln ausführliche Nachricht; hierauf folgen vergleichende Uebersichten der vorkommenden Vegetabilien, so wie auch Angaben über mehrere Animalien, bevor er zur systematischen Aufzählung und Charakterisirung der Pflanzen übergeht.

Die wichtigsten Nahrungspflanzen sind: Lablab vulgaris, Batatas edulis, Jatropha Manihot, Musa paradisiaca, Zea Mays, Carica Papaya, Oryza sativa, Citrus Aurantium, etc.

Auf den Cap Verden sind 435 Arten Phanerogamen und kryptogamische Gefässpflanzen bekannt, von denen der V. selbst 302 Arten nämlich 229 Dikotyledonen, 64 Monokotyledonen und 9 kryptogamische Gefässpflanzen gesammelt hat.

Von den 435 Arten der Cap Verden hat Senegambien 177, Asien 139, Europa 92, und zwar ganz Deutschland 43, Südtirol 34 und Ritzbüchel allein — also Alpenpflanzen — 15, Süd-Amerika 90, die Kanarien 85, Westindien 79, Abyssinien 76, Algier 56, Arabien 47, Aegypten 46, Nubien 41, Nord-Amerika 40, das Cap 38 und Australien 25.

Am reichlichsten sind folgende Familien vertreten: Die Papilionaceen mit 29, Gramineen 28, Compositen 28, Labiaten 11, Polypodiaceen 6, Tiliaceen 4 Arten. — Eigenthümlich sind 9 Arten. — Aus den Familien der Ranunculaceen, Violaceen, Geraniaceen, Rosaceen, Valerianeen Salicineen, Coniferen sind gar keine Repräsentanten vorhanden, die aber auf den Canarischen Inseln alle vorkommen, unter andern 6 deutsche und 2 einheimische Rosaceen.

Das seiner Anlage und seinem Inhalte nach sehr zu empfehlende Buch wird gewiss vielen Freunden der ausländischen Flora willkommen sein.

Johann Bayer.

* * * Im „Časopis českého Museum 1852 svaz. 1.“ findet sich S. 98—115: „Nástin flory dalmatinské a seznam rostlin podle jmen prostonárodních, která lid slovanský po břehách adriatického moře užívá. Sděluje Dr. Lambl,“ welcher Aufsatz noch fortgesetzt werden wird, und ein gutes Bild der Vegetation Dalmatiens darbiethet, auch in der Hinsicht für den Botaniker Interesse hat, dass er mit den Provinzialbenennungen der dortigen Pflanzen bekannt gemacht wird. S. 135—140 „Nové kvítí od Fr. L. Čelakovského“, welche uns 47 Pflanzen im poetischen Sinne gedeutet, bringen.

Opiz.

Bitte.

In meinem „Seznam rostlin květeny české,“ 12; kamen alle Varietäten des Agropyrum firmum Seidl, nach A. elatum O. Ich bitte daher dieses Versehen dahin zu berichtigen, dass Agropyrum elatum O. nach A. firmum Berchtoldii O. gefälligst gesetzt werden wolle.

Opiz.

Redakteur: **Med. Dr. Franz Anton Nickerl.**

Druck von **Kath. Jeržabek.**

LOTOS.

PRAG. JULI. **1852.**

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 25. Juni.

Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung verlesen worden war, machte der Bibliothekar folgende dem Vereine zugekommene Geschenke bekannt:

„Beiträge zur Anatomie des zweibuckeligen Kameeles (Camelus bactrianus) von Prof. Dr. F. Müller und Dr. C. Wedl, geschenkt von Hrn. Prof. Franz Müller.

„Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Tænien“ von Prof. Dr. Röll in Wien, geschenkt vom Hrn. Verfasser.

„Caroli a Linné species Plantarum. Editione curante C. L. Wildenow“ geschenkt von Hrn. P. M. Opiz.

Nach diesem Referate setzte Hr. Max. Dormitzer seine cyklischen Vorträge über die niederen Thiere fort, und besprach diesmal die Protozoen. Herr Prof. Dr. August Reuss schloss die Sitzung mit einem Vortrage über die interessanten Umwandlungen, welche die Braunkohlen bei Zalesl unweit Aussig und bei Prohoscht durch den Durchbruch von basaltischen Gängen erlitten haben.

Versammlung am 2. Juli.

Der Verlesung des Protokolls folgte die Mittheilung über nachstehende Geschenke:

„Die Mineralien Tirols, nach ihrem eigenthümlichen Vorkommen in den verschiedenen Fundorten. Beschrieben von Leonhard Liebener, k. k. Ober-Bauinspektor, und Johann Vorhauser, k. k. Bau-Inspektor. „Innspruck 1852“; geschenkt von Herrn Liebener.

Programm des k. k. Obergymnasiums zu Böhmisch Leippa; geschenkt von Herrn Anton Schwarz.

Nach dieser Mittheilung setzte Herr Dormitzer seine Vorträge fort, und sprach diesmal über Polypen und Quallen.

Nach diesem Vortrage wurden auf schriftlichen Antrag des Herrn P. M. Opiz die Herren:

Dr. Jechl und Johann Šavel, Professoren der Theologie in Budweis, mittelst Ballotage einstimmig zu correspondirenden Mitgliedern gewählt, und mit diesen Wahlen die Sitzung geschlossen.

Versammlung am 9. Juli.

Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung verlesen worden war, verlas der Vorsitzende eine Zuschrift dtto. 18. Juni 1852 Z. 13590 von der hohen k. k. Statthalterei, laut welcher dem Vereine abermals 4 Hefte des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt mit der Aufforderung übermittelt wurden, die allenfalls vorhandenen Duplikathefte dieses Werkes zurückzustellen, und die abgängigen Hefte von beiden Jahrgängen dieses Jahrbuches zugleich bekannt zu geben.

Nach Angabe des Bibliothekars findet sich kein Duplikatheft vor, wohl aber fehlt das 1. Heft beider Jahrgänge.

Ferner verlas der Vorsitzende ein Schreiben von Herrn Adolf Sennoner, botanische und entomologische Tauschanträge betreffend, und übergab das beiliegende Doublettenverzeichniss den Custoden zur geeigneten Bekanntgebung.

Endlich ein Schreiben von Herrn Karl Feistmantel aus Neu-Joachimsthal enthaltend eine Anfrage bezüglich des Empfangs einer frühern Sendung an den Verein von mehreren Proben der in der Gegend on Böhmisch-Brod vorkommenden Kupfererze. Der betreffende Custos referirte, dass eine derartige Sendung dem Vereine nicht zugekommen sei, wohl aber neuerdings für die Vereinssammlungen folgende Geschenke eingelaufen seien:

Von Herrn Karl Feistmantel 17. Exemplare von Pflanzenresten aus der Steinkohlenformation zwischen Kornhaus und Hwězda.

Von der P. T. k. k. geologischen Reichsanstalt durch die hohe k. k. Statthalterei:

Jahrbuch der kaiserlich königlichen geologischen Reichsanstalt.

I. Jahrgang, 2., 3. und 4. Heft.

II. Jahrgang 4. Heft.

Von Herrn Appellationsrath Dr. Ferd. Schmidt:

„Montanistische Geschäftskarte von Böhmen, Mähren und österreichisch Schlesien, nach der neuen Organisirung der Berggerichte und Bergbehörden mit

Rücksicht auf die neue politische und gerichtliche Eintheilung der vorgenannten Kronländer"; bearbeitet von Dr. Ferd. Schmidt.

Schliesslich wurde eine Zuschrift von Herrn P. M. Opiz vorgelesen, in welcher er auf die Nothwendigkeit der Zusammenstellung eines botanischen Comités zur genauen Revision der bereits alphabetisch geordneten botanischen Sammlung des Vereins aufmerksam macht; und bemerkt, dass bei nur flüchtigem Uiberblicke der sämmtlichen Arten aus den buchstaben A sich zwei Nachträge zur Flora boëmica vorgefunden haben, nemlich Achillea linearis De C. = Ptarmica vulgaris γ linearis Opiz, von Fräulein Fritsch und Herrn Med. Dr. Lorinser, und eine der Achillea setacea W. et Kit. nahestehende schöne Art aus der Umgegend von Rostok von der Frau Unschuld gesammelt, die er Achillea Unschuldiana zu nennen gesonnen sei; nur wäre die Frau Geberin zu ersuchen, dermal dieser Pflanze ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden, und sie noch wo möglich in Mehrzahl einzusenden.

Versammlung am 16. Juli.

Der Verlesung des Protokolls folgte die Mittheilung der eingegangenen Geschenke für die Bibliothek, und zwar:

Von Herrn Sektionsrath Wilhelm Haidinger:

a) „Uiber den gegenwärtigen Zustand des Museums der geologischen Reichsanstalt" von F. von Hauer.

b) „Der Goldbergbau von Köröspatak in Siebenbürgen." Von Franz von Hauer. Mit einer Karte.

c) „Allgemeine Uibersicht der Wirksamkeit der k. k. geologischen Reichsanstalt." Begonnen mit dem Berichte über das Jahr 1850.

Ferner:

„Briefe über allgemeine Naturkunde an Gebildete" von Emil Porth, 1. Lieferung 1852; geschenkt vom Verfasser.

Hierauf wurden drei Schreiben von den Herrn Prof. Friedrich Hazslinszky zu Eperies, Prof. A. Massalongo und Grafen Eduard de Betta aus Verona vorgelesen, welche sämmtlich den Dank für die Ernennung zu Mitgliedern enthielten.

Schliesslich wurden nachstehende Beschlüsse gefasst:

Was die betreffende Revision der botanischen Sammlungen anbelangt, sind alle sich mit Botanik beschäftigenden Mitglieder um freundliche Theilnahme bei derselben anzugehen.

Bezüglich der bevorstehenden Ferien seien mit der heutigen Sitzung die ordentlichen Versammlungen des Vereines zu schliessen; die nächste ordentliche Sitzung habe am 15. Oktober stattzufinden; jedoch sei jeden Freitag das Locale um die gewöhnliche 7. Abendstunde offen zu halten.

Nach diesen Beschlüssen wurden auf Vorschlag des Herrn Porth die Herren Med. Dr. Theodor Schröder in Löbau in Sachsen und Franz Josst, gräflich Thun'scher Hofgärtner in Tetschen einstimmig zu correspondirenden Mitgliedern gewählt, mit welchen Wahlen die Sitzung geschlossen wurde.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Das System der Compositen.

Von Prof. *Fried. Ignaz Tausch.*

(Aus dessen hinterlassener Handschrift mitgetheilt von *P. M. Opiz.*)

(Fortsetzung.)

Subord. II. Cynarocephalae. Bilden einen einzigen Tribus und zwar:

Trib. VI. Cynaraceae. Der Charakter ist derselbe, wie bei der Subordo Cynarocephalae angegeben ist. Müsste nach Linné allein Syngenesia Frustranea heissen.

Hier trifft die Natur Vorkehrungen zum Uebergang in die folgenden Tribus, und zeigt durch die Hervorbringung eines zweifachen, aber unfruchtbaren Strahles, nämlich des 1lippigen oder zungenförmigen, und des 2lippigen, dass sie von nun an mit diesem zweifachen Strahle zu thun habe. Sie erscheint hier in der Entwickelung der Formen nicht so mannigfaltig, aber wieder desto mannigfaltiger in der Entwickelung der Blummenhüllen, die oft entzückend schön sind. Die knotige Einlenkung der immer mehr oder weniger verwachsenen Narben in den Griffel, wodurch die Natur nur diesen Tribus vor allen übrigen herausheben, und gleichsam in das centrum stellen wollte, hat die Botaniker fälschlich verleitet, auch die Charaktere der übrigen Tribus in den Narben allein zu suchen; und gesetzt, dass diess bei der unendlichen Mannigfaltigkeit der Natur, wirklich gegeben und möglich wäre, zu was sollte man sich plagen und mit Mikroskopen Haare heraussuchen, wenn man dasselbe mit freien Augen, oder wenigstens nur sehr schwacher Beihülfe leichter und sicherer herausfinden kann? Die einzelnen Subtribus stellt die Natur hier wieder in einem Kreise als vollendet dar. Für diese Rangordnung ist mein Schema Cynaraceae N. A. anzuwenden.

Subordo III. Labiatiflorae. Zerfallen in 5 Tribus als:

Trib. VII. Barnadesiaceae. Alle Blumen sind Scheibenblumen, und ♀, und fruchtbar, sehr selten ganz getrennten Geschlechtes, entweder aus gleich gestalteten, mehr oder weniger unregelmässig röhrigen, oder 2-lippigen, welche letzteren ganz deutlich nur bei 1—bis höchstens 5—blüthiger Scheibe vorkommen, (und daher zu den scheibenartigen Strahlblumen nicht gerechnet werden können Nassanieae), oder aus ungleich gestalteten Blümchen

zusammengesetzt, und zwar stehen im Mittelpunkte manchmal regelmässige, oder mehr und weniger unregelmässige röhrige 5—theilige Blümchen, am Rande aber mehr und weniger deutliche 2—lippige Blümchen, aber gewöhnlich in mehrfacher Reihe, und bilden nie einen deutlichen abgesonderten, und verlängerten Strahl. Die Narben sind deutlich abgesondert, und nicht knotig eingelenkt. Die Staubbeutelcylinder sind hart und am Grunde geschwänzt. Der Blumenboden ist nackt. Die Achenen mit haariger oder federiger oder borstiger Haarkrone. Müsste nach Linné Syngenesia aequalis semilabiata heissen.

Hier fängt die Natur an die lippigen Blumen auszubilden, und macht den Versuch damit schon in der Scheibenblume, gelingt aber noch unvollständig, und am sichtbarsten bei den wenig blüthigen, 1—5blüthigen Scheiben. Hier ist gleichsam eine Nachbildung der Baccharoideae, aber ohne Trennung des Geschlechtes.

Trib. VIII. Leriaceae. Alle Blumen sind Strahlblumen. Die Blümchen der Scheibe sind unregelmässig, röhrig 5—theilig, oder 2—lippig ♂, und unfruchtbar, die des Strahles sind strahlenartig ausgebildet, 2—lippig oder 1—lippig ♀, und fruchtbar. Die Narben deutlich gesondert, und nicht knotig eingelenkt, die der ♂ oft verkürzt und knotig. Die Staubbeutel geschwänzt. Die Achenen mit haariger Haarkrone. Müsste nach Linné Syngenesia necessaria 2—labiata heissen.

Hier bildet die Natur gleichsam auf Kosten der Scheibe, die unfruchtbar wird, den fruchtbaren ♀ Strahl aus, wie es gerade auch bei den Calenduleen der Fall war.

Trib. IX. Mutisiaceae. Alle Blumen sind Strahlblumen. Die Blümchen der Scheibe sind unregelmässig röhrig, und 5theilig, oder mehr und weniger regelmässig 2—lippig ♂, und fruchtbar, die des Strahles sind deutlich ausgebildet 2—lippig, seltener 1—lippig ♀, und fruchtbar mit schon oft anhängenden kastrirten Staubbeuteln, selten sind sie auch unfruchtbar. Die Narben deutlich gesondert, und nicht knotig eingelenkt. Die Staubbeutelcylinder sind hornartig, hart, und meistens geschwänzt. Die Achenen mit haariger, oder federiger Haarkrone. Der Blumenboden ohne Spreublätter. Müsste nach Linné Syngenesia superflua 2—labiata heissen.

Hier setzt die Natur dem im vorigen Tribus ausgebildeten ♀ Strahle noch eine fruchtbare ♂ Scheibe hinzu, und wiederhohlt die Bildung der Asteroideae. Durch das Anhängen der kastrirten Staubbeutel an die ♀ Strahlblumen will uns die Natur zeigen, wie nahe sie schon daran ist, den Strahl wirklich ♂ zu machen, was erst bei den folgenden Tribus vollkommen zu Stande gebracht wird.

Trib. X. Trixidoideae. Die Scheibe verschmilzt mit dem Strahle, beide bestehen aus 2—lippigen ♂ fruchtbaren Blümchen, und es entstehen 2—lippige scheibenartige Strahlblumen, wovon die Blümchen am Rande der Scheibe

die längsten sind, und die nach innen folgenden stufenweise immer kürzer, und kürzer werden. Die Narben sind deutlich getrennt, und nicht knotig eingelenkt. Der Fruchtboden nackt, oder mit Spreublättern versehen. Die Achenen mit haariger oder fedriger Haarkrone, selten nackt. Müsste nach Linné Syngenesia aequalis 2—labiata heissen.

Hier hat die Natur ihren Hauptzweck schon erreicht, und die Blümchen der Scheibe und des Strahles zu einer zweiten Homogenität gebracht, indem sie den Strahl mit der Scheibe gleich ♀ und fruchtbar verschmolzen, und beide auf einen gleichen Rang geführt hat, in den folgenden und letzten Tribus wird dasselbe wiederhohlt, aber nur mit der 1—lippigen oder zungenförmigen Blumenkrone. Ich muss hier bemerken, dass ich von den 4 hier eben aufgeführten Tribus der Labiatiflorae kaum 10 Gattungen selbst gesehen habe, und dass daher die Aufstellung meiner Subtribus rein nur als Studium aus Herrn De Condolles prodromus hervorgingen, und dass sie daher noch grossen Veränderungen unterliegen können.

Trib. XI. Cichoraceae. Die Blümchen der Scheibe und des Strahles sind 1—lippig, oder zungenförmig ♀, und fruchtbar, und bilden zungenförmige scheibenartige Strahlblumen. Die Blümchen nehmen von dem Strahle gegen das centrum hin stufenweise an Länge ab, so dass sie dachartig über einander liegen. Die Narben sind deutlich gespalten, die Achenen mit haariger, federiger, oder spreuartiger Haarkrone, selten ohne Haarkrone, oder mit den Hüllblättern verwachsen. Oefters sind die Achenen des Strahles von denen der Scheibe in der Form, oder wenigstens in der Haarkrone verschieden, wodurch die Natur nur andeuten will, dass sie auch hier die Blume aus der Scheibe und dem Strahle zusammengesetzt habe. Der Blumenboden nackt, oder mit Spreublättern besetzt. Milchsaftig. Müsste nach Linné Syngenesia aequalis ligulata heissen.

Bei dieser Darstellung oder Methode scheint es auch möglich zu sein, dass man die Eupatoriaceae auf die Cinaraceae folgen lassen kann, wie das beigegebene Schema Cynaracea N. B. beweiset, und in diesem Falle würden die Eupatoriaceae gerade das Centrum des ganzen Cyclus einnehmen, und die Erklärung wäre folgende: Der bei den Helianthoideen nur zur Hälfte fruchtbare Strahl, wird bei den Cynaraceen ganz unfruchtbar und geschlechtslos, bei den darauf folgenden Eupatoriaceen verschwindet er ganz, und bei den darauf folgenden Barnadesiaceen wird die röhrige Scheibe in eine unregelmässige, mehr oder weniger lippenartige verwandelt. In diesem Falle müsste man aber die Ordnung nur in 2 Unterordnungen, nämlich Tubuliflorae (Corymbiferae et Cynarocephalae Iuss.) und Labiatiflorae (Labiatiflorae et Liguliflorae Cd.) trennen. Das merkwürdigste dabei ist, dass in dem gegebenen Falle die Eupatoriaceae gerade in das Centrum des Cyclus zu stehen kommen, von wo sie

die Natur gleichsam auf halbem Wege in die Cichoraceae hinüberführt, wozu sie bei der zweiten Methode den ganzen Cyclus bedarf.

Die 2. Methode die Compositen zu erklären, deren ich im Eingange erwähnte, ist die, wenn man die eine vollkommen entwickelte Hauptform, z. B. die Röhrenform, also die Eupatoriaceae zu Grunde legt, und sie bis auf die 2. Hauptform: die Lippen: oder Zungenform Cichoraceae hinüberführt. Da die von mir entwickelten Tribus vollkommen abgeschlossene Kreise bilden, so können sie keine Veränderungen erleiden, und nur in einer anderen Folge aufgeführt, und die Erklärung etwas abgeändert werden. In diesem Falle folgt:

Subord. I. Trib. I. Eupatoriaceae. Hier ist Entwickelung der vollkommenen Röhrenform, alle Typen der Compositaeen sind darin enthalten. Mein Schema Eupatoriacea muss für diesen Fall umgekehrt werden, so wie auch das folgende der Baccharoideae.

Trib. II. Baccharoideae. Hier versucht die Natur durch Trennung des Geschlechtes und auf Kosten der Scheibe, die dadurch unfruchtbar wird, den Blumenstrahl zu erzeugen, gelingt ihr aber nur unvollständig, indem die Strahlblumen unansehnlich und kurz bleiben, und sich von der Scheibe nicht unterscheiden.

Trib. III. Calendulaceae. Hier erzeugt sie vollkommen den ♀ fruchtbaren Strahl, aber noch immer auf Kosten der Scheibe, die unfruchtbar bleibt.

Trib. IV. Asteroideae: Hier setzt die Natur dem fruchtbaren ♀ Strahle noch eine fruchtbare ♂ Scheibe zu, und erhebt dadurch die Scheibe und den Strahl in einen gleichen Rang von Fruchtbarkeit.

Trib. V. Helianthoideae. Hier benimmt die Natur wieder dem Strahle gleichsam auf die Hälfte herab seine Fruchtbarkeit, erzeugt aber dafür die prachtvollsten Radien.

Subord. II. Trib. VI. Cynaraceae. Hier wird dem Strahle die Fruchtbarkeit ganz benommen, er erscheint aber 1— und 2—lippig, und zeigt, dass es sich in der Folge um die beiden Formen handeln wird. Der Strahl erscheint auch nur selten, und dafür hat die Natur die Blumenhülle um so ausgezeichneter ausgebildet. Für diesen Fall ist mein Schema Cynaraceae N. B. anzuwenden.

Subord. III. Trib. VII. Barnadesiaceae. Hier verschwindet der Strahl ganz, und es werden dafür unregelmässige oder lippenförmige Scheibenblumen ausgebildet.

Trib. VIII. Leriaceae. Hier wird wieder ein ♀ lippiger Strahl auf Kosten der Scheibe, die unfruchtbar wird, fruchtbar ausgebildet, wie bei den Calendulaceen.

Trib. IX. Mutisiaceae. Hier wird dem ♀ fruchtbaren lippigen Strahle wieder eine fruchtbare Scheibe zugesetzt, wie bei den Asteroideen.

Trib. X. Trixidoideae. Hier wird der ♀ fruchtbare Strahl in einen

♂ fruchtbaren verwandelt, und der Strahl verschmilzt mit der ♀ fruchtbaren Scheibe. Die Blümchen sind 2—lippig.

Trib. XI. Cichoraceae. Dasselbe wie im vorigen Tribus, nur sind die Blümchen 1—lippig, oder zungenförmig.

Legt man die vollendete Lippenform zu Grunde, so gehen die Tribus in derselben Ordnung zurück, wie sie bei zu Grunde gelegter Röhrenform auf einander folgten, als:

Subord. I. Trib. I. Cichoraceae. Stellt die vollendete Lippenform, und zwar die 1- lippige oder zungenförmige vor, bei der der Strahl mit der Scheibe verschmolzen und gleich ♂ und fruchtbar ist. Für diesen Fall muss mein Schema Cichoraceae umgekehrt werden, so wie die der Trixidoideae, der Bacharoideae und Eupatoriaceae.

Trib. II. Trixidoideae. Ist Wiederhohlung des vorigen, nur mit der 2—lippigen Blumenform.

Trib. III. Mutisiaceae. Hier werden durch Abnahme die ♂ Blumen des 2—lippigen Strahles in blosse fruchtbare ♀ verwandelt, während die ♂ Scheibe fruchtbar bleibt.

Trib. IV. Leriaceae. Hier geht die Natur noch mehr zurück, benimmt der ♂ Scheibe die Fruchbarkeit, und bloss die ♀ Blumen des lippigen Strahles bleiben fruchtbar.

Trib. V. Barnadesiaceae. Hier verschwindet der Strahl ganz aber dafür wird die ♂ Scheibe wieder fruchtbar.

(Fortsetzung folgt.)

Eindrücke einer Reise nach Dalmatien im April 1852.

Von *Max. Dormitzer.*

Rasch unternommen und in sehr kurzer Zeit ausgeführt, konnte die Reise nur flüchtige Eindrücke liefern, und nur solche vermag ich den werthen Lesern dieser Zeitschrift anzubieten. Ich will, was ich sah, treu berichten; möge dieser Aufsatz das Interesse meiner Leser eben so befriedigen, wie jene Fahrt von 14 Tagen mir lehrreich und anregend war. Ich machte sie in Begleitung des Dr. O. Schmidt aus Jena, und wenn auch unsere Zwecke nicht ganz gleich waren, indem er daselbst vorzüglich Anatomie und Mikroskopie trieb, während ich mich mehr mit dem Sammeln der Thiere beschäftigte; so fehlte doch die Uebereinstimmung im Ganzen nicht, jeder fühlte sich durch den andern angeregt, und so konnte denn das Resultat der Reise selbst nur ein erfreuliches sein.

Wir verliessen Triest, das uns verhältnissmässig nur wenig geboten hatte, am 5. April mit dem Dampfboot Dalmata. Die Reise selbst ist ganz unbedeutend, da die Route fast immer zwischen Inseln dahinführt, und man nur

an einigen wenigen Stellen das offene Meer zu sehen bekömmt. An den kahlen, felsigen Küsten gleitet das Schiff so ruhig dahin, als wäre es ein See oder ein still dahinfliessender Strom, auf dem man sich befindet, und nur das prachtvolle Lazurblau des Wassers zeigt, dass man wirklich vom Meere getragen wird. Das ist aber auch fast das einzige Schöne, das jene Gegenden darbieten, denn die Scenerie der Küste ist höchst monoton und langweilig. Sie ist fast durchgehends von Felsen gebildet, die mehr oder minder kahl aus dem Wasser aufsteigen; aber diese Felsen sind nicht steil und malerisch, es sind einfach abgerundete Kuppen, alle wie nach einer Form gemacht, ohne Abwechslung, ohne Ruhepunkte für das ermüdete Auge. Diese Felsen sind nur sehr spärlich bewachsen, nur hin und wieder erblickt man Spuren von Cultur, vorzüglich Olivenbäume, deren graugrünes Laub jedoch zur Belebung der Scene nichts beiträgt. Man kann oft mehrere Meilen zurücklegen, ohne auch nur ein Haus zu sehen; öfters auch sieht man die Ruinen verlassener Häuser, als Zeichen, dass einst Menschen da gewesen. Eben so trostlos zeigen sich die vielen Steinwälle, die ehemals die Grenzen der Gemeindewälder bezeichneten; diese, durch kein Gesetz geschützt, wurden abgehauen und vernichtet, die Steinwalle blieben stehen, als stumme Zeugen menschlicher Kurzsichtigkeit. Aber hier, wie überall, wo man den Vertilgungskrieg gegen die Wälder führte, rachte sich bald auch die Natur. Jeder Regen führt einen Theil der in den Felsenspalten noch sich befindenden Erde weg, und so kömmt es, dass man jetzt kaum mehr einen Baum, nur Sträucher und niedrige Kräuter als wild wachsend bezeichnen kann. Doch gilt dieses nur von der Strecke, die ich selbst sah, nämlich bis ungefähr zum 43. Breitengrad, die südlichen Theile sollen etwas besser aussehen, da sich daselbst noch Wälder, vorzüglich von Pinus maritima zeigen.

Die geognostische Bildung ist sehr gleichförmig. Den grössten Theil der Küste hindurch zieht sich ein eocaener Kalk, der im Aeusseren, wie in den Lagerungsverhältnissen ganz dem Kalke des Karstes bei Triest entspricht. Er ist, so viel ich sah, nicht reich an Versteinerungen, nur auf Lesina ist ein Lager von fossilen Fischen entdeckt worden, die ausgezeichnet schön erhalten sind. Die ersten Exemplare sah ich im k. k. Hofnaturalien-Cabinet in Wien bei Herrn Custos Heckel, der sie sämmtlich für neu erklärte. Ich fand auch bei dem Podestá der Stadt Lesina Herrn Botteri einige Stücke, aber sie sind im Ganzen sehr selten, und ich konnte keines davon erhalten. Ferner hat man bei Sebenico ein Lager von Braunkohle entdeckt, das sehr reich sein soll. Leider lag es zu fern von der Stadt, als dass ich bei meinem nur 3stündigen Aufenthalt in Sebenico es hätte besuchen können. Unter dieser tertiären Ablagerung, die an vielen Stellen ausgezeichnet gewundene und verworfene Schichtung zeigt, tritt an wenigen Stellen auch die Kreide hervor, und zwar sind es Hippuritenkalke, die hier sich vorzüglich entwickelt zeigen

Auf der Insel Lesina findet sich eine Ablagerung, die sehr an die Gosau-Schichten in Ober-Oesterreich erinnert. In einem grauen, zerreiblichen Mergel finden sich daselbst eine Unzahl von Versteinerungen, vorzüglich Korallen (Anthozoen), aber so schlecht erhalten, dass ich unter den vielen Exemplaren kein einziges bestimmbares sah. Sie sind abgerollt und abgerieben, häufig auch überzieht sie ein graues, mergelartiges Concrement, das aber im Wasser nicht löslich ist. So sah ich auch beim Herrn Kirchberg, k. k. Platzhauptmann in Zara, sehr schöne Hippuritenfragmente aus der Umgegend der Hauptstadt, deren Habitus jedoch mehr auf die Hippuriten-Schichten von Süd-Tirol und Ober-Italien hinweist. Aber auch in Zara konnte ich nur über Nacht verweilen, und habe darum nichts Genaueres mitzutheilen. Auch von Mineralien habe ich nichts Bemerkenswerthes gesehen; die Gebirge Dalmatiens mögen wohl manches in ihrem Schoosse bergen, das der Beachtung und Ausbeutung würdig wäre; aber viel zu wenig untersucht und gekannt ist die lange Kette, welche von Croatiens Grenzen bis gegen Montenegro und die Herzegowina hin längs der Küste des adriatischen Meeres sich erstreckt.

Bei Weitem interessanter ist jedoch die organische Schöpfung. Wie natürlich bindet sich dieselbe an die Beschaffenheit des Bodens, und darum ist auch der Charakter vorherrschend, der die Flora und Fauna eines Felsenlandes bezeichnet. In den vielen Baien und Buchten der Küste finden sich eine ungemeine Menge von Algen; da zeigen sich die zierlichen Ceramien, Echinoceren (z. B. Echinoceras Hystrix Kütz, E. pellucidum Kütz), Griffitisien (z. B. G. irregularis Ag.,) Dasyen, Callithamnien, Aglaophyllen, Bangien, Hormoceren und so viele andere, die durch ihre Menge und Fülle wahre unterseeische Wiesen bilden. Dazwischen wächst die wunderliche Dictyomenia volubilis Gr. mit ihrem schraubenförmig gewundenen Laube, da schwimmt Codium Bursa Ag. einer grünen Sammtkugel ähnlich, da sprossen die Corallinen, kleine Feigendisteln darstellend auf und zwischen den andern Algen. Ausgezeichnete Sammlungen in diesem Fache sah ich besonders bei dem H. Botteri, Podestà in Lesina, und Herrn Kirchberg, k. k. Platzhauptmann in Zara. An Flechten scheint Dalmatien trotz der günstigen Bodenverhältnisse nicht viel zu besitzen, da die Atmosphäre zu trocken ist. Dasselbe ist der Fall mit den Pilzen, Moosen und Farren. Doch interessirte mich unter den letzten vorzüglich eine subtropische Form, Cheilanthes odora De. C. Ausserdem finden sich die südlichen Gymnogramme Ceterach L., und Adianthum Capillus Veneris L. an feuchten schattigen Orten in den Felsenritzen.

Reicher und dem nordischen Botaniker besonders interessant ist die Phanerogamenwelt, vorzüglich der Inseln. Am Festlande, wo dieselben oder ähnliche Pflanzen sich finden, ist die Physiognomie doch nicht so abweichend von der mitteleuropäischen Flora, sei es nun dass die Cultur, die besonders in der Nähe der Städte sich immer bemerklich macht, die Eigenthümlichkeit ver-

wischt hat, oder dass das mildere Inselclima die Vegetation auf den vielen Eilanden oder Scogli (Felsen), wie das Volk sie allgemein benennt, vorzüglich begünstigt. Auf dem Festlande, d. h. in der Nähe der Städte Zara, Sebenico, Spalato, wo das Dampfboot anlegt, fand ich die Abweichung der Flora im Allgemeinen nicht bedeutend, trotz dem, dass jedes Fleckchen Erde zwischen den Steinen des Bodens und der Mauern auch Pflanzenwuchs zeigte. Da war Parietaria judaica W. in jeder Ritze, auf den Mauern Zara's blühte Iris germanica L., daselbst sah ich auch zuerst Ruscus aculeatus L. und Leucoium aestivum L., beide in der Blüthe. Bäume sah ich wenig ausser dem überall gebauten Oelbaume, nur hin und wieder einige Maulbeer- und Mandelbäume. Um so überraschender zeigt sich der Charakter des Mittelmeer-Beckens auf den Inseln. Als wir in Lesina an's Land stiegen, gewahrten wir schon die Hecken von Agave americana L., die hier einen ihr sehr zusagenden Standpunkt gefunden hat, denn sie erreicht oft die Höhe von 5—6'. Diese Hecken sind fast undurchdringlich, da die starren, stachligen und scharfzugespitzten Blätter sich nach jeder Richtung hin kreuzen und selbst kleinen Thieren, wie Mäusen u. dgl. den Weg verwehren; im Julius ist die Blüthezeit dieser Pflanze und es muss wirklich ein schöner Anblick sein, wenn dann aus einer solchen Hecke die riesigen, Candelaber-artigen Blüthenschäfte emporragen. Die Blüthen selbst secerniren sehr viel Honig und darum sind sie auch immer von Bienen etc. umschwärmt, die ihn fleissig in ihre Zellen tragen. Eben so häufig ist Opuntia vulgaris L. in der unmittelbaren Nähe des Forts. Der Baumwuchs auf Lesina ist sehr beschränkt. Einige Maulbeerbäume fand ich gepflanzt auf der Promenade am Hafen, den ewigen Oelbaum sieht man auch hier vorherrschend, darunter aber auch Mandeln und den schönen Johannisbrotbaum. Der letzte hat mit seinen gross gefiederten Laub ein ganz exotisches Ansehen, er erreicht die Grösse eines mässigen Apfelbaums. Der Habitus des Mandelbaums aber ist ganz der von Salix alba; da er nicht immergrün ist, sondern alljährlich die Blätter abwirft, so hat sein Laub auch nicht das starre steife Ansehen der Sempervirenten, und besonders in der ersten Frische des Frühlings, wie wir ihn sahen, gewährt sein Laub einen erquickenden Anblick, in der düsteren Umgebung der Olive. Einzeln nur und kümmerlich zeigt sich Pirus maritima Lamb.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Verzeichniss der seltensten von J. Pöch in Böhmen gesammelten Pflanzen nebst Angabe zuverlässiger Standorte.

Mitgetheilt von *P. M. Opiz.*

Adenophora suaveolens Fischer. Auf feuchten Waldhöhen zwischen Karlstein und St. Ivan zieml. selten.

Alsine setacea. Mert. et Koch. Häufig auf Kalkfelsen bei St. Ivan.
Androsace obtusifolia All. Am Basaltfelsen der kl. Schneegrube ohne Lebensgefahr zu erreichen.
Androsace septentrionalis L. Auf Sandboden um Kelle an der Strasse häufig, um Bechlin, selten um Raudnitz, blühte den 15. Mai.
Anemone Hackelii Pohl. Auf dem Hradisko bei Leitmeritz selten, ich fand sie erst bei meiner 4. Excursion auf diesem Berge.
Anemone patens L. Auf dem Hradisko bei Leitmeritz häufig, sparsamer auf anderen Bergen des Mittelgebirges u. d. Velika Hora.
Anemone albana Sprengl. Auf dem Hradisko sehr selten.
Astragalus exscapus L. Auf den Kegeln des Mittelgebirges, am rothen Beilberge, häufiger auf dem Dreikreuzberge.
Campanula bononiensis L. Auf der kahlen Seite der Velika Hora.
Campanula latifolia L. Kl. Schneegrube häufig.
Cardamine Opizii Presl. An den Blaugrundseifen des Brunnberges selten. Tausch kennt ebenfalls nicht die wahre in d. Sudeten, indem er Card. amara hin und wieder mit einem Härchen dafür hält.
Carex rigida Good. Weisse Wiese der Sudeten.
„ vaginata Tausch. An d. Lehne des Brunnberges gegen d. Aupagrund zu, versteckt im Grase, meistens in Gesellschaft mit Carex pallescens.
Coronilla vaginalis Lam. Um Leitmeritz häufig. Mai.
Cuscuta epilinum Weihe. In Lein hin und wieder: Schnedowitz, wo sie vorkömmt alles überziehend.
Delphinium elatum L. Kessel, Elbgrund d. Sudeten häufig.
Dracocephalum austriacum L. Auf Kalkfelsen des Berauner Kreises fast überall: St. Prokop, Roblin, Karlstein, Velika Hora, Felsen an der Beraun.
Echinospermum deflexum Lehm. Am Donnersberge u. Gamaiz; hier zwischen Steinen (im Mittelgebirge).
Epilobium alpinum L. Basaltfelsen d. kl. Schneegrube.
Epipactis latifolia var. atrorubens Hoff. St. Ivan gerade oberhalb der Fabrik.
Festuca duriuscula var. vivipara. Schneegrubenränder am Wege.
Gagea bohemica Schultes. Podbaba, Scharka, Belveder, Zibulka.
Galium sudeticum Tausch. Basaltfelsen d. kl. Schneegrube.
Hedysarum obscurum L. Teufelsgärtchen d. Sudeten.
Hieracium Nestleri Vill. Berge um Karlstein, Veliká Hora.
„ nigrescens Wim. Schneekoppe.
„ Schmidtii Tausch. Felsen um Prag, Königsaal.
„ sudeticum Sternbg. Elbwiese d. Sud.
Hydrocotyle vulg. L. Bei d. Tannmühle häufig.
Iris bohemica Schm. Kuchelbaad, häufiger auf Bergen des Mittelgebirgs, Gamaizken, Wostray.
Ledum palustre L. Zwischen Tannmühle und Habstein häufig.
Ligularia sibirica Crantz. Habsteiner Nest. Aug.
Linnea borealis L. An Steinen d. Fusssteige in d. kl. Schneegrube.
Linum flavum L. Welika Hora.
Loranthus europaeus L. Auf Quercus pedunculata b. Raudnitz.
Luzula spicata De C. Schneekoppe, Schneegruben.
Malaxis paludosa Sw. In Sümpfen, bei Tannmühle sehr selten.

Nepeta nuda L. Bilin, um Prag selten.
Omphalodes scorpioides Lehm. Stephansüberfuhr, Leitmeritz, in der Burg Karlstein, an feuchten Mauern.
Orchis militaris L. Auf Kalklehnen bei Schnedowitz.
„ pyramidalis. Auf d. Veliká Hora und um St. Ivan. Juli.
Orobus albus L. Karlstein, um Leitmeritz auf Hügeln.
Passerina annua Wickst. Lehmäcker um Schnedowitz.
Pedicularis sudetica W. Weisse Wiese, Aupagrund.
Plantago maritima. Brüx auf Wiesen.
Polygala amarella Crantz. Um Leitmeritz häufig. Mai.
Potentilla norvegica L. Auf feuchtem Sand, am Ufer des Hirschberger Teichs.
Juncus capitatus Weigl. Eben daselbst.
Pyrus sudetica Tausch. Elbegrund, Teufelsgärtchen.
Ranunculus illiricus L. Baumgarten mit R. acris.
Rubus Chamemorus L. Panschwiese d. Sud.
Rumex alpinus L. Auf Wiesen d. Sud., neue schles. Baude.
Salsola Kali L. Um Melnik, Liboch an der Strasse.
Saxifraga nivalis L. Basaltfelsen d. kl. Schneegrube sehr selten; es steht zu fürchten, dass sie für viele Jahre als böhm. Pflanze verschwinden wird.
Scilla bifolia L. Bergwiese um Leitmeritz. April.
Seratula Polychii D. C. Sandboden bei Wettel.
Spergula saginoides L. In den Sudeten: Blaugrund, es ist merkwürdig, dass eine so gut unterschiedene Pflanze fast immer mit Sagina procumbens verwechselt wurde.
Sturmia Loeselii Rb. Sümpfe d. Tannmühlen sehr selten.
Thalictrum foetidum L. Kalkfelsen: Iwan, Königsaal.
„ collinum Wallr. Kaiserwiese.
Thlaspi montanum L. Karlstein, Leitmeritz häufig.
Tofieldia calyculata Wahlnbg. Wiese um Habstein.
Utricularia minor L. Gräben um d. Tannmühle.
Valeriana sambucifolia. Mikan. In den Sudeten an feuchten Stellen.
Veronica dentata Schm. Veliká Hora, einzeln hinter Roblin an felsigen Abhängen.
„ bellidioides L. Schneekoppe.
Viola pratensis M. et Koch Stephansüberfuhr auf Wiesen.
„ sudetica Willd. Blaugrund der Sudeten.
„ mirabilis L. Leitmeritz, Schnedowitz unter Gebüsch, April.
Sparganium natans L. In Gräben, bei der Tannmühle selten.
„ simplex Sch. An demselben Orte häufiger.

*** Prof. Dr. Herbst machte interessante Beobachtungen über Trichina spiralis, einen unter diesem Namen erst in neuerer Zeit bekannt gewordenen, unter die Rundwürmer gehörenden Schmarotzerwurm, in Betreff der Uebertragung der Eingeweidewürmer. Trichina spiralis, der nach v. Siebold wenigstens im Menschen ein verirrter junger Nematode zu sein scheint, welcher niemals sein Ziel erreicht, in seinen Kysten abstirbt und verkalkt, ist ein Binnenwurm, welcher sehr selten vorkömmt und dessen Gegenwart sehr

leicht ermittelt werden kann, daher er sich vorzüglich zu Versuchen über den Termin des ersten Auftretens und über die Weise der Entstehung der Eingeweidewürmer im thierischen Organismus eignet. Herbst hat 3 Arten der Trich. spiralis bis jetzt wahrgenommen, wovon die erste, welche an Grösse und Körperform mit der von Hilton, Owen, und Bischoff in menschlichen Leichen aufgefundenen genau übereinstimmt, von ihm in allen willkührlichen Muskeln einer grossen, alten Katze in unzähliger Menge angetroffen wurde. Die Länge der umgebenden Kysten betrug 0,2‴ — 0,25‴, die Breite 0,166‴, die Länge des Wurms 0,5‴, die Breite 0,014 — 0,0166 Linien. Eine zweite Art fand er in dem Mesenterium von Strix passerina, welches reichlich mit stecknadelkopfgrossen gelblichen Knötchen durchsäet war, in welchen sich der gewundene Wurm schon mittelst der Loupe erkennen liess. Diese Art ist von doppelt so grossem Umfange und ihr dickeres Kopfstück geht in eine kurze, konische, mit Wimpern besetzte Spitze aus, und das dünnere Schwanzstück erscheint durch zwei, an seinem äussersten Ende befindliche, papillöse Hervorragungen, wie mit einer trichterförmigen Oeffnung versehen. Die dritte Art wurde von Herbst zuerst in den Muskeln der Extremitäten eines erwachsenen Hundes gefunden; die Kysten waren sehr klein und mit blossem Auge nicht sichtbar; die darin befindlichen Würmer waren ebenfalls kleiner, übrigens aber der ersterwähnten Art ganz ähnlich, und zeigten mit später beobachteten eine ganz gleiche Beschaffenheit; immer ist aber die feststehende Verschiedenheit der Grösse vorhanden. In einem zweijährigen weiblichen Dachse, welchen Herbst $1^1/_2$ Jahr theils mit vegetabilischer Kost, theils mit den Ueberresten vieler zu seinen Arbeiten verwendeten Thiere genährt hatte, fand er mittelst des Mikroskops unzählbare Trichinen in allen willkührlichen Muskeln; das Fleisch dieses Dachses wurde drei- sechs Wochen alten Hunden zum Fressen gegeben und die Untersuchung der nach dritthalb Monaten getödteten Hunde ergab, dass alle willkührlichen Muskeln eben so reichlich als diess bei dem verzehrten Dachse der Fall war, mit Trichinen durchsetzt waren. Ohne allen Zweifel hat die Entstehung dieser Trichinen bei den drei Hunden in Folge des Genusses des Dachsfleisches stattgefunden; schwer ist aber der Prozess zu erklären, durch welchen den freilich wohl sehr kleinen und sehr elastischen, aber doch festen geformten Partikelchen darstellenden Wurmeiern sich aus der Darmhöhle einen Eintritt in die Blutgefässe zu verschaffen möglich geworden ist, da die reichliche, gleichzeitige und gleichmässige Vertheilung der Trichinen durch alle willkührlichen Muskeln die Voraussetzung rechtfertigt, dass ihre Eier mittelst des Blutumlaufes den resp. Lagerstellen zugeführt worden sind. Die bisherigen Erfahrungen geben keinen Aufschluss darüber; eine genauere Erörterung hierüber macht jedenfalls eine gründliche Berücksichtigung des Zustandes der bei Gelegenheit der Verdauung in die Blutmasse gelangenden Stoffe unvermeidlich. Herbst hofft für die Zukunft durch ähnliche Versuche noch einige brauchbare Resultate über diesen Gegenstand zu gewinnen.

(Ktzr's Central-Zeitung.)

Auch im heurigen Jahre zeigt sich die Traubenkrankheit in vielen Gegenden und scheint so die Hoffnung auf eine reichliche Weinlese, wenigstens theilweise zu nichte machen zu wollen. An der Kehrseite der Blätter soll man unter dem Mikroskope gelbliche, fast durchscheinende, in der Mitte des Kör-

pers mit einem dunklern Flecken gezeichnete, langbeinige Insekten, die in unaufhörlicher Bewegung begriffen sind, und das Blatt fortwährend benagen, finden. Um dem Uebel vorzubeugen, befeuchtet man in Frankreich die Trauben und pudert sie dann mittelst eines Blasbalges mit Schwefelblumen ein: dieses Mittel, so wie das Beschneiden der Reben im Herbste soll nicht ganz ohne Erfolg angewendet worden sein.

Dem Wochenblatte der steirischen Landwirtschafts-Gesellschaft zu Folge sollen in einzelnen Gegenden Steiermarks sowohl die Sommerwurz (Orobanche major), als auch die Zaunrübe (Bryonia dioica) dem Rinde, letztere auch dem Borstenvieh verfüttert werden. Das Futter der Thiere wird mit der getrockneten und zu Pulver gestossenen Wurzel der Bryonia bestreut, oder kleine Stückchen der frischen Wurzel (von der Grösse und Gewichte eines Kupfergroschens) dem Thiere vor jeder Fütterung gereicht; die Fresslust soll durch dieses Mittel so gesteigert werden, dass das darauf gereichte selbst minder schmackhafte Futter mit ausserordentlicher Begierde verzehrt wird, und die Thiere dabei sehr gut gedeihen. —

*** *Ueber das Vorkommen des Asparagins von Dr. Jul. Löwe.* Das Asparagin scheint einer derjenigen Stoffe zu sein, welche in der organischen Natur sehr verbreitet sind, denn die wässerigen Auszüge von den verschiedenen Theilen vieler Pflanzen, sowohl der Wurzeln, Triebe als Früchte haben es bis jetzt zu erkennen gegeben, obschon die Menge, in welcher es darin auftritt, nur gering ist und seine Gegenwart aus diesem Grunde sich nur bei grössern in Arbeit genommenen Quantitäten mit einiger Sicherheit darthun lässt; dessen ungeachtet möchte dieser stickstoffhaltigen Verbindung einige Bedeutung im Pflanzenleben, wie vielleicht in medicinischer Beziehung nicht abzusprechen sein, und es wäre nicht ohne Interesse es nach dieser Richtung hin zu verfolgen. Vauquelin und Robiquet haben es in den jungen Spargeltrieben; Wittstock, Plisson, Bacon und Henry in allen Kartoffelarten, der Süssholz, Beinwell und Eibischwurzel und Biltz in dem Extracte der Belladonna nachgewiesen. Ich fand es kürzlich in den Früchten der essbaren Kastanie (Castanea vesca), muss jedoch hinzusetzen, dass dieselben nicht unmittelbar nach der Ernte, sondern erst nach zweimonatlichem Liegen und Nachreifen von mir untersucht worden sind. Um es aus diesen zu gewinnen, wurden dieselben entschält, zerschnitten und mit Wasser ausgekocht, durch Coliren die wässrige Lösung von dem Rückstande getrennt und die so erhaltene Flüssigkeit so lange mit basisch-essigsaurem Bleioxyd versetzt, als dadurch noch eine Fällung entstand. Nun wurde filtrit, das überflüssige Blei durch Schwefelwasserstoff aus dem Filtrate niedergeschlagen, abermals filtrirt und die von dem schwarzen Schwefelblei abgelaufene Flüssigkeit in gelinder Wärme zur Concentration eingedampft, wo bei ruhigem Stehen nach einigen Tagen das Asparagin in ziemlich grossen regelmässigen und stark lichtbrechenden geraden rhombischen Säulen anschoss, vermischt mit einzelnen Formen des Rectangulär-Octaeders. Bei fernerem Umkrystallisiren erhielt ich es nur in der letzteren Gestalt und sein Auftreten in Säulen scheint mehr von der Anwesenheit mit ihm gelöster Körper abhängig zu sein. Durch Zusatz von einigen Tropfen Ammoniak vor dem Erkalten der concentrirten Lösung fand ich, dass die Zeit, welche zu seinem krystallinischen Ausscheiden nöthig, verkürzt würde, jedoch auf Kosten der Grösse und Deutlichkeit der Krystalle.

Beim Kochen der reinen, wässrigen Lösung mit etwas Ammoniak schied sich schon ein grosser Theil des Asparagins in einem feinkörnigen Niederschlage aus. Bei erhöhter Temperatur wurden die durch ruhiges Stehen erhaltenen Krystalle trüb und undurchsichtig durch Verlust von Wasser, bläheten sich bei der trocknen Destillation stark auf unter Ausstossung brenzlicher Produkte und eines ammoniakalischen Geruchs mit Zurücklassung von Kohle. In concentrirter Schwefelsäure waren sie ohne Schwärzung und Färbung löslich, ebenso in verdünnter Kalilauge, dagegen beim Kochen mit starker, entwickelte sich anhaltend Ammoniak. Starker Alkohol brachte sie nicht in Lösung; kaltes Wasser nahm um so mehr von ihnen auf, je höher seine Temperatur war; Aether zeigte sich gänzlich wirkungslos. — Ausserdem fand ich Asparagin noch in den jungen Keimen in Kellern gelegter Kartoffeln und in höchst geringer Menge im Extrakte der Enzianwurzel.

(Dinglers polytechnisches Journal.)

* * * Herr Ch. Ludw. Landbeck von Klingenbad in Bayern ist gesonnen seine sämmtlichen ornithologischen Sammlungen (1229 Ex. ausgestopft, 929 Ex. Vögelbälge, 1016 Exempl. Eier und 73 Nester) zu verkaufen; auch ausgestopfte Säugethiere, Skelette, Käfer (8600 Expl. aus Deutschland, Mexiko, Brasilien, Algier etc.) Wanzen, Schmetterlinge, Libellen, Diptern, Cicaden und Pflanzen finden sich unter den verkäuflichen Gegenständen. Nähere Details ertheilt Adolph Sennoner in Wien, Landstrasse Nr. 133 auf frankirte Anfragen.

* * * Die ausgezeichnete Pflanzensammlung des verstorbenen k. russ. Staatsraths Ledebour zu München, welche insbesondere die reichhaltigen Belege zu seiner musterhaft bearbeiteten Flora rossica enthält, soll nach der mündlichen Mittheilung des Herrn v Martini, Attaché der kais. russischen Legation in München, demnächst ausgebothen werden, und sehr wohl erhalten sein. Im Interesse der Wissenschaft glaube ich öffentliche Sammlungen und Institute auf diese Gelegenheit, sich eine so wissenschaftlich werthvolle Sammlung, insbesondere nordischer Gewächse verschaffen zu können, aufmerksam zu machen, weil diese so äusserst günstige Gelegenheit vielleicht nicht so bald wieder sich ergeben dürfte. Die Witwe des Verblichenen hält sich vom 20. Juli bis 20. August l. J. in Karlsbad auf. Kauflustige können sich demnach sehr leicht mit derselben ins Einvernehmen setzen. *P. M. Opiz.*

Literatur.

* * * *Beobachtungen über die Kartoffelkrankheit und die Ursachen derselben von Dr. Schneider in Pressic 1851.*

Ein zwar dünnes aber hinsichtlich seines Inhaltes interessantes Werkchen! Der Herr Verfasser hat durch 6 Jahre die schreckliche Kartoffelfäule einer genauen Beobachtung unterzogen und seine gemachten Entdeckungen in dem oben genannten Heftchen veröffentlicht. Seiner Ansicht und Beobachtung nach wäre weder ein Pilz noch die Entartung der Kartoffelknolle, sondern ein Parasit aus der Ordnung der Rhynchoten und der Familie der Psylloden (Blattflöhe) und zwar Psylla solani tuberosi Schneider, die Ursache dieser Krankheit. Die Larve dieses Blattsaugers und das Insect selbst, saugen an dem Kraute der Kartoffelpflanze mit ihrem spitzen Schnabel so stark, dass dasselbe in kurzer Zeit abstirbt und die Knollen in Fäulniss übergehen müssen. Das genannte Insect ist in einer beigegebenen Tafel abgebildet. *W. Wolfner.*

Redakteur: Med. Dr. Franz Anton Nickerl.

Druck von Kath. Jerzabek.

LOTOS.

PRAG. AUGUST. 1852.

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Einige Bemerkungen über die Verhältnisse des Basaltes und der Braunkohlengebilde der Umgegend von Aussig.

Von Prof. Dr. *Reuss*.

Kaum irgendwo sind die Verhältnisse der Braunkohlengebilde zu den basaltischen Gebilden auf engem Raume so schön und auf so belehrende Weise entblösst, als nordöstlich von Aussig am rechten Elbeufer, in dem Thale, das von Gross-Priesen südwärts gegen Proboscht hinaufführt. Sie sind durch den in der jüngsten Zeit schwunghaft betriebenen Bergbau in weitem Umfange aufgeschlossen. Wir finden dort die wenig mächtige Braunkohlen-Formation durch Basalte theils zu bedeutenden Höhen emporgehoben, wie auf der Frasch; theils zwischen mächtige basaltische Massen eingeschoben und gleichsam eingeklemmt. Sie hat Basalte zur Unterlage, wie an den steilen Thalabstürzen deutlich zu beobachten ist, wird aber auch von einer colossalen Basaltmasse, die sich in der Wostrei und dem bei Pohoř vorüberziehenden Bergrücken bis zu 2000 Fuss über die Meeresfläche erhebt, überlagert. Zahllose Basaltgänge, die Wurzeln gleich von der oberen Basaltdecke sich zur basaltischen Unterlage herabsenken, und offenbare Ausfüllungen der Spalten sind, durch welche die feurigflüssige Masse emporgedrungen ist, und sich über die Braunkohlengebilde ergossen hat, durchbrechen dieselbe. Man kann sie in den Strecken der dortigen Kohlenbergbaue vielfach verfolgen. Sie haben die höchstens 2—3 Fuss mächtigen Kohlenflötze an vielen Stellen aus ihrer ursprünglichen Lage und Richtung gebracht; diese sind verschiedenartig verworfen, gehoben oder herabgezogen worden, setzen aber doch hinter jedem Basaltgange wieder fort.

Doch nicht nur Unregelmässigkeiten in dem Verlaufe der Flötze sind dadurch bedingt; auch ihre Mächtigkeit ist dadurch vielfach verändert worden.

Bald thun sie sich zur Mächtigkeit von mehreren Fuss auf; bald ziehen sie sich wieder bis auf wenige Zoll zusammen. Ja an mehreren Stellen wird das Flötz ganz verdrückt, gleichsam abgerissen und beide schief abgeschnittenen Bruchenden hängen nur durch eine schmale mit kohliger Substanz ausgefüllte Kluft zusammen. Eine solche Stelle ist in Fig. 1 der beiliegenden Tafel dargestellt (*a* Kohlenflötz, *c* Schieferthon).

Sehr interessant sind auch die qualitativen Veränderungen, welche die Braunkohlengebilde durch die sie umhüllenden und durchsetzenden basaltischen Massen erlitten haben. Die Kohlenflötze werden, wie im Egerer Bilathale, zunächst von Schieferthonen eingeschlossen, welche aber hier eine ganz eigenthümliche Physiognomie besitzen. Sie sind viel dunkler als gewöhnlich gefärbt, braun, grünlichschwarz oder dunkelgrau und umschliessen häufige Blättchen braunen oder schwärzlichen Glimmers, Körner von Kalkspath und kleine Krystalle oder Krystallfragmente, grünlichschwarzen Augites, — Gemengetheile, die sie offenbar dem Einflusse des nachbarlichen Basaltes verdanken. Auch sind sie meist nur undeutlich geschichtet, dagegen von vielen unregelmässigen Klüften und zahlreichen glänzenden gerieften Rutschflächen durchzogen. Durch die stellenweise eingestreuten Blattabdrücke, unter denen die weit verbreiteten von Daphnogene cinnamomifolia Ung. am häufigsten vorkömmt, so wie durch die sparsamen beblätterten Zweige von Taxodites dubius Sternb. geben sie ihre Identität mit den Braunkohlenthonen des übrigen nördlichen Böhmens genügend zu erkennen.

Doch auch die Braunkohle selbst bietet mancherlei Metamorphosen dar. Abgesehen davon, dass sie im Allgemeinen wahrscheinlich in Folge des erlittenen hohen Druckes viel dichter und compakter ist als gewöhnlich und eine schöne Pechkohle von intensivem Glanze und ausgezeichnetem muschligen Bruche darstellt, erscheint sie in der Nähe der Basaltgänge nicht selten ganz zertrümmert in eine durch lockere Kohlensubstanz verbundene Breccie verwandelt. Dabei ist sie ihres Bitumens beraubt, und stellt natürliche Coaks von grauschwarzer Farbe und unvollkommenem Metallglanz dar. Dagegen hat sich die bituminöse Substanz an andern entfernteren Stellen concentrirt und zu mitunter kopfgrossen in der Kohle inneliegenden Nestern eines braunschwarzen, glänzenden, leicht zerbröckelnden Erdpeches zusammengezogen.

Diese mannigfachen interessanten Verhältnisse habe ich zum Theile schon früher im ersten und zweiten Bande meiner geognostischen Skizzen aus Böhmen beschrieben. Ein sehr kurzer Ausflug, den ich vor nicht langer Zeit zu den Kohlenwerken von Salesl machte, lehrte mich jedoch einige an dem angegebenen Orte noch nicht berücksichtigte, erst in der jüngsten Zeit entblösste sehr belehrende Punkte kennen, deren ich hier kurze Erwähnung thun will.

Fig. 2 der beiliegenden Tafel stellt die Seitenansicht eines Theils einer der neuesten Strecken der Segengotteszeche dar. Zunächst der Sohle verläuft

das etwa $1^1/_2'$ mächtige unveränderte Kohlenflötz *(a)*. Plötzlich wird es von einem fast senkrecht aufsteigenden, 2—$2^1/_2$ Klafter mächtigen Basaltgange durchsetzt. Die Masse schneidet jedoch an demselben nicht mit einem Male ab, sondern längs desselben erstreckt sich in der ganzen Höhe der Strecke ein einige Zoll bis $^1/_2$ Fuss starker Fortsatz des Flötzes *(a')*. Ein ähnlicher Fortsatz *(a'')* begleitet den Gang auf der andern Seite bis zu dem dann wieder regelmässig verlaufenden Flötze *(a''')* herab. Beide Verlängerungen bestehen aus sehr zertrümmerter Kohle, deren Fragmente durch pulverige abfärbende Kohlensubstanz gebunden sind.

Die Ansicht einer andern Stelle derselben Strecke gibt Fig. 3. Diese begleitet einen Basaltgang *(b)*, der bis zur Hälfte ihrer Höhe sich erhebt, ziemlich in seinen Streichen. Der Basalt ist in unregelmässige Blöcke zerspalten, welche bei *a'* Klüfte zwischen sich lassen, die mit russiger Kohle ausgefüllt sind. Dieselbe erstreckt sich auch noch tiefer in die Spalten zwischen den einzelnen Basaltblöcken; ja bei *a'''* sieht man mitten im Basalte ein etwa $1'$ grosses Nest von fester Kohle eingeschlossen. Das dicht über dem Basalte liegende Kohlenflötz ist von sehr ungleicher Mächtigkeit und unregelmässig in seinen Contouren. Oberhalb desselben verläuft hart unter dem Streckenfirste ein zweites und wenige Zoll mächtiges Kohlentrum.

Der sehr feste grauschwarze Basalt enthält zahlreiche grössere und kleinere unregelmässige Blasenräume, die mit einem sehr dünnen bläulichen Ueberzuge versehen und mit vollkommen wasserhellen Analzimleucitadern ausgekleidet sind.

Einen dritten interessanten Punkt derselben Strecke der Segengotteszeche stellt Fig. 4 dar. Es erhebt sich der Basaltgang *(b)*, den die Strecke eine Zeitlang in der Richtung seines Streichens begleitet, allmälig mehr und mehr über die Sohle derselben. Es ist derselbe schon früher beschriebene in unregelmässige Blicke gesonderte Basalt. Unmittelbar über dem Basaltgange ruht das $1—1^1/_2'$ mächtige Kohlenflötz *(a)*, ihm in seinen Contouren beiläufig folgend. Bei *a''* sendet es einen sich allmälig auskeilenden Ausläufer zwischen die einzelnen Basaltblöcke.

Während es in seinen oberen Schichten die Kohle in unverändertem Zustande darbietet, hat dieselbe in dem unteren Theile des Flötzes, wo es den Basalt unmittelbar berührt, wesentliche und sehr interessante Umwandlungen erfahren. Sie ist daselbst *(a')* in $^1/_2$—$^5/_4''$ dicke und $2^1/_2$—$3''$ hohe polygone Säulchen zerspalten, die stets auf der Berührungsfläche mit dem Basalte, mag sie welche Biegungen immer machen, senkrecht stehen, und nach oben allmälig in die unveränderte Kohle verfliessen. Sie sind ringsum mit einer $^1/_4$—$1'''$ dicken Rinde zusammengehäufter, sehr kleiner, halbdurchsichtiger Kalkspathrhomboëder bekleidet, die an der Kohle scharf abschneidet. Die Kohle selbst ist eisenschwarz, von halbmetallischem, nur stellenweise etwas

intensiverem Glanze und in dünne Schieferlamellen abgesondert, die die Achse der Säulchen rechtwinklig durchkreuzen. In der Richtung dieser Absonderung lässt sich jedes Säulchen leicht und mit geringer Kraftanwendung spalten. Die sie zusammensetzende Kohle ist viel schwerer entzündlich und hat offenbar den grössten Theil ihres Bitumens verloren. Sie stimmt in allen ihren Verhältnissen mit der Stangenkohle von Meissner in Hessen überein, und bietet wieder einen neuen Beweis für den merkwürdigen Einfluss des süssen Basaltes auf die mit ihm in dauernde Berührung getretenen Gesteine, von welchem ich schon früher *) zahlreiche interessante Beispiele aus dem böhmischen Mittelgebirge anzuführen Gelegenheit hatte. Sie dürfte besonders ein neues bestätigendes Moment bieten für die genetische Erklärung der säulenförmigen Zerspaltung mancher Gesteine — einer Absonderung, die man ganz von derselben Art und Entstehung an den vom Basalt und Phonolith umschlossenen Trümmern von Braunkohlensandstein und Schieferthon an mehreren Punkten des nördlichen Böhmens wieder finden, und die wir, durch künstliche Hitze hervorgebracht, an den Gestellsteinen der Hochöfen unter unseren Augen entstehen sehen.

Das System der Compositen.

Von Prof. *Fried. Ignaz Tausch.*

(Aus dessen hinterlassener Handschrift mitgetheilt von *P. M. Opiz.*)

(Fortsetzung.)

Subord. II.

Trib. VI. Cynaraceae. Hier wird der fruchtbaren ♂ Scheibe wieder ein Strahl beigegeben, aber er ist geschlechtslos, und unfruchtbar, bald zungenbald lippenförmig.

Subord. III.

Trib. VII. Helianthoideae. Hier wird der fruchtbaren ♂ Scheibe ein zungenförmiger Strahl beigegeben, der beinahe zur Hälfte ♀ und fruchtbar, zur Hälfte aber unfruchtbar ist.

Trib. VIII. Asteroideae. Hier wird der fruchtbaren ♂ Scheibe ein zungenförmiger vollkommen fruchtbarer ♀ Strahl beigegeben.

Trib. IX. Calendulaceae. Hier wird wieder durch Abnahme die früher fruchtbare ♂ Scheibe unfruchtbar, und der ♀ zungenförmige Strahl allein bleibt fruchtbar.

Trib. X. Baccharoideae. Hier verschmilzt der ♀ zungenförmige Strahl gleichsam mit der unfruchtbaren ♂ Scheibe, er wird röhrig oder verkürzt, und unscheinbar, dass er der Scheibe ganz ähnlich wird.

Trib. XI. Eupatoriaceae. Hier wird die ♂ Scheibe wieder fruchtbar, verschwindet aber dagegen der zwar fruchtbar, aber unscheinbar ge-

*) Geognostische Skizzen aus Böhmen. 1. Band. Die Umgebungen von Teplitz und Bilin in geognostischer Beziehung. 1840.

wesene Strahl der frühern Tribus, und alle Typen der Ordnung werden hier gleichsam noch einmal wiederholt.

Man ersieht also deutlich, dass die Natur durch Zugabe und Abnahme alle diese Metamorphosen, die sich als einzelne Tribus darstellen, hervorbrachte, und dass alle zusammen in einem Kreise enthalten sind.

Indess ist die Theilung in 3 Subordines naturgemässer, wie aus meinen früher gegebenen Erklärungen hervorgeht, weil im letzteren Falle sich der zweifache Strahl bei den Cynaraceen nicht erklären lässt.

So wie die Tribus unter sich einen Kreis darstellen, stellen auch wieder ihre Subtribus unter sich geschlossene Kreise vor, ja wenn man die Compositen von den Eupatoriaceen in die Cichoraceen hinüber führt, oder die Cichoraceen in die Eupatoriaceen, so bilden sogar alle Subtribus zusammen einen zusammenhängenden Kreis, nur müssen in diesem Falle von meinen angegebenen Schemen, die nicht für diese Methode abgefasst sind, einige bloss umgekehrt werden, um die rechte Ordnung herauszubringen, wie ich auch schon angegeben habe, und man fängt mit den Gundelieen an, und endet mit den Scolymeen, oder umgekehrt, und man könnte wirklich ausrufen ecce circulum, et circulos in circulo, hinc et unitatem in multitudine, et veritatem! und wirklich ist auch der Kreis der einzige Probierstein der natürlichen Methode; denn jede grosse Gattung schon muss sich als Kreis bewähren, und so geht es fort, bis zu dem ganzen Systeme, welches nicht so in einer Leiter, wie vielmehr in einem vervielfachten Kreise zu suchen ist, und das Kreissystem ist im Pflanzen- wie im Thierreiche das naturgemässeste.

In dem Systeme der Compositen des Herrn de Candolle kommen (kurz gesagt) subtribus, subsubtribus, und subsubsubtribus vor, ich nehme nur Subtribus an, denn nach meiner Meinung müssen alle von gleichem Rang und Werthe sein. Ich habe bei den von mir angenommenen Subtribus grösstentheils die von Herrn de Candolle gewählten Namen beibehalten, da sie von den bekanntesten Gattungen entnommen sind, aber ich muss bemerken, dass ich nicht immer dasselbe darunter begreife, und dass ein grosser Theil dieses Werkes eine strenge Revision bedarf, so um ein Beispiel anzuführen, enthalten die Eclypteae daselbst Gattungen, die in 7 verschiedene Subtribus gehören, weswegen ich auch diesen Namen mit Melanthereae vertauscht habe, und zwar gehört Borrichia und Sabazia zu den Heliopsideen, Salmea zu den Verbesineen, Dahlia bildet Dahlieae, Leptocarpha zu den Helianthoen, Siegesbeckia zu den Madieen, Cryphiospermum wahrscheinlich = Enhydrae zu den Clibadieen. So hat anderseits Herr de Candolle z. B. die Asterineae unnöthig in so viele Subtribus zertheilt, und wahrscheinlich nur, weil die Asteroideae an und für sich gegen die Senecioideen dieses Systemes zu schwach ausgefallen wären, und wollte man auch diese Subtribus geltend machen, so müssten wenigstens auch andere gleich gestellte auf ähnliche Art zertheilt werden z. B. die Inuleae.

Will man die Compositae nach gewissen hervorstehenden Typen zusammenstellen, so würden sie auf folgende Art zu stehen kommen, als:

Helianthoidei.
Prototypus Rolandreae,
1. Verwandlung
S. necessaria flosculosa.
Ambrosieae,
Xanthieae,
Iveae,
Riencourtieae,
Clibadieae.
2. Verwandlung
S. necessaria radiata.
Madarieae,
Fougerouxieae,
Silphieae,
Chrysogoneae,
Parthenieae,
Melampodineae.
3. Verwandlung
(Strahl unfruchtbar)
S. frustranea.
Sclerocarpeae,
Wulfieae,
Rudbeckieae,
Heliantheae,
Bidentideae,
Coreopsideae,
Actinomereae,
Gaillardieae,
Arctotheceae,
Sphenogynea.
4. Verwandlung
(Strahl fruchtbar oder fehlend) S. superflua.
Lasiospermeae,
Arctotideae,
Helenieae,
Galinsogeae,
Verbesineae,
Dahlieae,
Heterospermeae,
Zinnieae,
Melanthereae,
Heliopsideae,
Pascalieae,
Madieae.

Athemoideae.
Prototypus Ethulieae,
1. Verwandlung
S. necessaria flosculosa.
Artemisieae,
Hippieae,
Soliveae.
2. Verwandlung
S. necessaria radiata.
Eriocephaleae,
Lagenophoreae.
3. Verwandlung
S. superflua.
Anacycleae,
Cotuleae,
Chrysanthemeae,
Anthemideae,
Aganippeae.

Liabideae.
Prototypus Agerateae.
3. Verwandlung
S. superflua.
Liabeae.

Tagetineae.
Prototypus Stevieae.
1. Verwandlung
S. necessaria flosculosa.
Gymnarheneae,
2. Verwandlung
S. superflua.
Tagetineae (Pectideae),
Thelespermeae.

Senecioideae.
Prototypus Mikanieae.
1. Verwandlung
S. necessaria flosculosa.
Doricae,
Petasitideae.
2. Verwandlung
S. necessaria radiata.
Tussilagineae,
Othonneae.
3. Verwandlung
S. superflua.
Senecioneae,
Cinerarieae,
Flaverieae.

Asteroideae.
Prototypus Eupatorieae.
1. Verwandlung
S. necessaria flosculosa.
Sphaeranthеae,
Conyzeae,
Baccharideae.
2. Verwandlung
S. necessaria radiata.
Grindelieae,
Elphegeae,
3. Verwandlung
S. superflua.
Astereae,
Amelleae,
Neurolaeneae,
Solidagineae.

Gnaphaliaceae.
Prototypus Albertinieae.
1. Verwandlung
S. necessaria flosculosa.
Evaceae,
Antennarieae.
2. Verwandlung
S. superflua.
Helichryseae,
Cassinieae,
Angiantheae,
Seriphieae.

Inulaceae.
Prototypus Boyerieae.
1. Verwandlung
S. necessaria flosculosa.
Pterocouleae,
Plucheineae.
2. Verwandlung
S. necessaria radiata.
Dimorphotheceae,
Calendulaceae.
3. Verwandlung
S. superflua.
Inuleae.

Buphthalmoideae.
Prototypus Caesulieae.
1. Verwandlung S. necessaria flosculosa.
Micropeae,
Tarchonantheae.
2. Verwandlung S. necessaria radiata.
Osteospermeae.
3. Verwandlung S. superflua.
Buphthalmeae,
Nestlereae,
Oligodoreae.

Cynaraceae
1. capitula non capitato glomerata.
Prototypus Vernonieae.
(pappus duplex)
Serratuleae,
Staehelineae,
Carduineae,
Centaurieae,
(pappus simplex.)
Xeranthemeae,
Stobaceae,
Gorterieae
2. capitula capitato-glomerata.
Prototypus Gundelieae,
Echinopsideae,
Sphaerinopsideae,
Cardopateae.

(Fortsetzung folgt.)

Labiatiflorae.
Prototypus Elephantopeae.
Die Elephantopeae bilden den Prototypus sowohl zu 2-lippigen und 1- lippigen Compositis, und die Natur scheint desshalb ihre Blümchen nicht zungenförmig, und nicht 2-lippig gebildet zu haben, sondern sie scheinen zwischen beiden das Mittel zu halten.

Eindrücke einer Reise nach Dalmatien im April 1852.

Von *Max. Dormitzer.*

(Fortsetzung.)

Sehr interessant ist dagegen die Flora der Sträucher und niederen Pflanzen. Alle die Pflanzen Italiens, die bei uns sorgsam im kalten Hause durchgewintert werden, und in Töpfen und Kübeln ein kümmerliches Leben führen, wachsen und blühen da in urwüchsiger Frische und Ueppigkeit, dass der Fremdling aus dem Norden da steht, und des Bewunderns kein Ende findet. Das herrschende Gesträuch sind die Cistus-Arten, C. monspeliensis, L. villosus L., und salviæfolius L., dann Erica vagans Sal. mediterranea L. und arborea L., Phillyrea media L, Arbutus Unedo L., Pistacia Lentiscus L., Rosmarinus officinalis L. und Junipecus Oxycedrus L. Einzeln darunter findet sich Myrtus communis L, Psoralea bituminosa L., Quercus Ilex L., Pistacia Terebinthus L. und Juniperus phoeniceus L.

Alle die genannten Pflanzen sind immergrün, und wenn auch die Farbe derselben nicht die Frische und Lebendigkeit des Grüns unserer Laubhölzer hat, so bietet doch die Mannigfaltigkeit der Blattformen und die verschiedenen Abstufungen des Glanzes der Blätter hübsche Contraste. Die Eriken und Wachholder mit ihren kleinen glanzlosen Nadeln bilden meist Büschel von fast senkrecht aufstrebenden Aesten, gegen ihre matte Farbe contrastiren die zahllosen weisslichen Blüthen der ersten und die scharlachrothen Früchte der letzteren sehr hübsch. Die Cistrosen stellen unsere Helianthemen in sehr vergrössertem Maassstabe dar, die Blüthen des C. monspeliensis und salviæfolius sind weisslich gelb, die des villosus roth, sie haben eine täuschende

Aehnlichkeit mit kleinen, wilden Rosenblüthen. Den Erdbeerbaum erkennt man schon von weitem durch seine grossen, breiten, glänzenden Blätter, worunter sich einzelne Trauben erdbeerartiger Früchte bergen; und neben den kleinblättrigen Cisten oder dem Rosmarin, der eben mit seinen blauen Blüthen bedeckt war, steht die Pistacie mit den gefiederten Blättern und feuerrothen Blüthenbüscheln ganz reizend. Unter dem Schutze dieses Strauches finden sich eine Menge von niederen Pflanzen, die unserem Boden und Clima grösstentheils ganz fremd sind. Da ist Cyclamen repandum W., Anemone hortensis L. und coronaria L., Anchusa variegata L., Medicago-Arten in Menge, Ononis Natrix W., Tordylium apulum L., Caucalis grandiflora L., Rubia peregrina L., Ornithogalum exscapum Ten., mehre Asphodelen, Asparagus acutifolius L., dessen junge Sprossen man als Salat isst, und eine Masse anderer Pflanzen, besonders Labiaten, die ich nicht namentlich anführen mag, da es nicht der Zweck meines Aufsatzes ist, eine Flora jener Gegenden zu schreiben. Ueber alles freute mich aber der Anblick der Dattelpalme, von der sich 20—30 Exemplare auf der Insel finden. Diese schöne Pflanze steht dort an der äussersten Nord-Grenze ihrer Verbreitung, völlig zu Hause aber scheint sie doch noch nicht zu sein, denn nicht in jedem Jahre bringt sie reife keimfähige Samen. Kerne von Datteln, wie sie im Handeln vorkommen, keimen dort rasch und gedeihen schnell im Freien ganz ohne Schutz, wie diess, auch bei den Orangen- und Citronenbäumen der Fall ist.

Ist die Flora eines Landes reich, so kann man mit ziemlicher Sicherheit auch auf eine reiche Fauna rechnen, und so ist es auch hier. In den Wiesen von Algen am Grunde des Meeres wimmelt es von kleinen Crustacéen; Alpheus dentipes M. E. und Edwardsii Lch., Hippolyte Brullei M. E., Gammasinen, Anthuren, und ähnliche Isopoden scheinen dort ihren Lieblingswohnsitz aufgeschlagen zu haben. Hin und wieder findet man einen Acanthonyx lunulatus Lch., oder eine Pisa, im allgemeinem aber lieben die Brachyuren mehr die steinigen und felsigen Ufer. Auf den Algen finden sich ferner eine Menge verschiedener Quallenpolypen, Sertularien, Campanularien, Cuscutarien, Lovenéen und so viele andere, deren zierliche Formen einen unbeschreiblich schönen Anblick gewähren, wenn man sie im Wasser eine Zeitlang beobachtet. In den meist durchsichtigen Zellen oder Bechern sitzen die Thiere, die Tentaculen strahlenförmig ausgebreitet und nach Infusorien und ähnlichem Raube herummangelnd. Auch Bryozoen, z. B. Celleporen und Tubiliporen fand ich in Mehrzahl, aber meistens todt und leer. Zwischen den Algen wuchern in Menge die verschiedenen Spongiarien, Tethya pubescens R. Aplysina aërophoba Botteri, die im Wasser citronengelb, an der Luft schnell schwarz wird und andere. In der ersten leben zahlreiche Ringelwürmer, Nereis und Eurice; man muss, um sie zu erhalten, den Schwamm zerschneiden und zerbrechen, wobei mancher Wurm zerrissen, aber doch immer eine schöne Ausbeute ge-

macht wird. Nur vor den Kieselnadeln, den sogenannten Spiculae, muss man sich sehr in Acht nehmen; da sie äusserst fein und spitzig sind, bleiben sie leicht in der Haut stecken. An der zweiten lebt ein eigenthümlicher Gasteropode, Tylodina citrina, Phil., mit Umbrella verwandt, die mit dem Schwamme die Sonderbarkeit des Farbenwechsels theilt. Auf den Steinen am Grunde des Meres findet sich nicht eben selten eine schöne Koralle, Balanophyllia verrucaria M. E., leider konnte ich sie nie mit dem Thiere erhalten. Von anderen Korallen findet sich wenig, Cladocora caespitosa M. E. und Eunicea verrucosa Lam., sind nicht selten. Strudelwürmer besonders Rhabdocoelen, finden sich häufig zwischen den Algen des Strandes. Prof. Schmidt arbeitete vorzugweise in diesen microscopischen Thieren, die sich in Menge vor der Thüre unseres Freundes Botteri fanden, und entdeckte wohl ein Dutzend neuer Arten, die gleich analysirt und gezeichnet wurden, da sie sich ihrer Kleinheit wegen nicht aufbewahren lassen. Gern hätte er auch dendrocoele Strudelwürmer untersucht; es finden sich im Mittelmeer prachtvolle, grosse Arten, aber leider weder Triest, noch Lesina schienen Orte für dergleichen Thiere, ich fand nach langem Suchen eine einzige Planarie, und noch dazu eine kleinere Art, und konnte sie trotz aller Mühe nicht unversehrt nach Hause bringen. Eine kleine Caprella klettert häufig an den Algen des Strandes herum; auch findet sich daselbst seltener ein sehr kleines Nymphon. Leider blieb mir ein Schleppnetz, welches Hr. Pr. Bochdalek mir zu leihen so gütig gewesen war, auf der Gloggnitzer Eisenbahn liegen, und ich erhielt es erst nach meiner Rückkehr von Dalmatien; sonst hätte ich wohl eine noch grössere Ausbeute gemacht. An den Ufern fand sich mancherlei, vor allem sind Crustaceen und Echinodermen da zu Hause. Holothurien finden sich zu Tausenden, aber nur selten bringt man eine ganz und unversehrt davon, die meisten geben, wenn man sie berührt oder in Gefangenschaft hält, oder erst noch im Spiritus den grössten Theil des Darmcanals und die Kiemen durch den After von sich. Sie erreichen dort manchmal die Länge von 8—10 Zoll, so dass man mit der grössten Bequemlichkeit die Anatomie derselben studiren kann. Auch einige Sipunculus-Arten finden sich nicht selten im Sande, und selbst in Steinlöchern, die sie selbst gebohrt haben, oder die vormals von bohrenden Anneliden bewohnt waren. Von Echiniden findet sich fast nur der gemeine Echinus saxatilis in Massen. Echinus Melo, einige Spatangus-Arten u. dgl. sah ich bei H. Botteri, sie sind aber selten. Von Stelleriden sah ich häufig Asteracanthion glaciale M. u. T. und A. tenuispina M. u. T. Dann Ophiora lacertosa Lam., Ophiotrix fragilis Ag. und noch eine andere Ophiuride, die ich noch nicht bestimmen konnte, fanden sich hin und wieder unter Steinen. Am meisten überrascht waren wir, als Fr. Schmidt unter Steinen ein Thier fand, das augenscheinlich zu den Sipunculiden gehören musste; es war dunkelsammtgrün, der Leib eiförmig, etwas warzig, am Munde ein ungeheurer, vorn

zweispaltiger Rüssel, der äussert contractil von 4 Zoll bis 18 Zoll ausgedehnt werden konnte. Die beiden vorderen Lappen waren wellenförmig gefaltet, fast wie eine Hemdkrause und konnten schraubenförmig eingedreht werden. Nähere Nachforschungen zeigten uns dann, dass wir ein sehr seltenes Thier, die Bonellia viridis Rol. vor uns hatten, die gewöhnlich im Schlamme oder Sande eingesenkt vorkömmt, so dass nur der Rüssel hervorsteht. Freund Botteri versicherte uns, er habe das Thier nie gesehen, nur den Rüssel habe er manchmal von Fischern abgerissen erhalten. Bei der eben erwähnten Lebensart des Thieres ist dies sehr erklärlich. Anneliden, besonders Serpula vermicularis Lam., Terebella nebulosa Lam. und eine Sabella sind nicht selten, aber auch Nereis Eurice und ähnliche Thiere finden sich, obschon seltener; die steinige und felsige Küste ist nicht der Ort, der sie besonders begünstigte. Dagegen sind die Actinien dort äusserst häufig und zwar nicht nur die eigentlichen Actinien, sondern auch die Cribrinen. Bei den ersten sind die sehr langen zahlreichen Tentacula unmittelbar auf dem Körper um den Mund herum eingefügt und contractil, aber nicht retractil, d. h. sie können wohl verkürzt, aber nicht ganz eingezogen werden. Die Wandungen des Körpers sind ganz. Die Cibrinen dagegen haben den Mund von einem breiten, häutigen Saum umgeben, auf dem die kurzen Fühler eingefügt sind, und siebartig durchbohrte Körperwandungen. Berührt man ein solches Thier, wenn es im Sonnenschein ausgebreitet sich zeigt, so klappt es den Saum so ein, dass die Tentakel nach Innen kommen und zieht sich zurück; das durch diese Bewegung eingesperrte Wasser spritzt durch die Oeffnungen in der Körperwandung wie kleine Springbrunnen hervor. Man vergleicht diese Thiere nicht mit Unrecht mit Blüthen, und zwar gleichen die Actinien den Blumen der Mesembryanthemen und die Cribrinen denen der Stapelia hirsuta.

In grosser Menge finden sich unter den Steinen der Küste Crustaceen, und zwar vorzüglich Krabben, Garnelen und Flohkrebse. Von den ersteren finden sich sehr häufig Grapsus varius Leach, Xantho floridus Leh., X. rivulosus Leach, seltener Eriphia spinifrons Leach., und ausserdem manche seltene Art, die ich zwar nicht selbst fing, aber in den Sammlungen der Herren Botteri und Boglich sah. Da ist Achaeus Cranchii Leach, Eurynome aspera Leh., Gonoplax rhomboides Leh, Perimela denticulata Leh. und noch viele andere. Die Garnelen finden sich weniger unter Steinen als vielmehr in den klaren Tümpeln längs des Ufers. Lebend sind sie meist durchsichtig, wie Milchglas, so dass man im Wasser fast nur die Umrisse sieht, und dies um so mehr, als sie fast immer nur schwimmen, sie schiessen mit grosser Schnelligkeit durch das Wasser, so dass man sie ohne Netz fast nicht erhaschen kann. Palaemon Squilla F. und serratus Leh. und Nica edulis Risso sind die vorherrschenden Arten, seltener sind Lysmata seticaudis Risso, Palaemon antennarius M. E., Penaeus Caramota Leh., Sicyonia sculpta M. E., Crangon vulgaris F.,

Sabinea cataphracta Kroys und Gnathophyllum elegans M. E. Ebenfalls nicht häufig ist Gebia littoralis Risso, die meistens im Sande des Ufers versteckt lebt. Eigenthümlich ist die Wirkung des süssen Wassers auf diese Thiere; sie zucken krampfhaft und sterben in sehr kurzer Zeit unter Convulsionen. Brachyuren vertragen das süsse Wasser viel besser. Eben so die Anomuren; von dieser interessanten Uebergangsgruppe finden sich am Strande äusserst häufig die Porcellana platycheles Lam. und P. longicornis M. E., ferner mehrere kleine Paguren, z. B. P. misanthropus Risso, pictus M. E. und timidus Roux, die alle leeren Muschelschalen bewohnt halten; einige grössere Arten, z. B. P. strigosus Lch. und calidus Roux wohnen in grösserer Tiefe und werden gewöhnlich mit Netzen erbeutet. Eben so kann man die grösseren Decapoden, z. B. Maia squinado F., Homarus vulgaris Lch., Palinurus vulgaris Lch. etc. nur mittels des Schleppnetzes erbeuten, der letztere erreicht bei Lesina und überhaupt an der dalmatinischen Küste eine fast fabelhafte Grösse. Exemplare von 5—6 Pfund Schwere sind nicht selten, einige Tage vor unserer Ankunft wurde sogar ein Stück von 8 Pfund auf den Markt von Lesina gebracht. Merkwürdig ist das häufige Vorkommen des Nephrops norvegicus Lch. in der Bucht von Triest. Wir sahen Haufen von mehreren Hunderten dieses schönen Krebses auf dem Markte von Triest aufgethürmt; trotz der Fastenzeit kostete das Stück nur 4—5 Kreuzer, während man für einen Hummer 3 fl. C. M. verlangte. Eben so häufig sind in jener Gegend Squilla Mantis F. und S. Desmarestii Lm., dagegen sah ich nichts von anderen Stomatopoden.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Biographische Skizzen böhmischer Naturforscher.

Entworfen von Med. Dr. *Wilhelm Rudolph Weitenweber* in Prag.

5. Balthasar Preiss.

Am 2. Juli 1850 starb zu Prag ein geschätzter Meister der Botanik und zugleich verdienstvoller Veteran der österreichischen Militärärzte, Dr. Balthasar Preiss, k. k. Rath und Stabsfeldarzt, Inhaber der k. bair. grossen goldenen Verdienstmedaille, Mitglied der k. k. mediz.-chirurg. Josephsakademie und der botanischen Gesellschaft zu Regensburg, in den seltenen Alter von 85 Jahren.

Balth. Preiss war am 29. Decb. 1765 zu Bruchsal im gegenwärtigen Grossherzogthum Baden geboren, woselbst sein Vater in Diensten des Fürstbischofs von Speier stand. Nachdem der befähigte Knabe in seiner Geburtsstadt einige Jahre das dortige Gymnasium besucht hatte und hierauf bei dem geachteten Wundarzte Bauer in der niederen chirurgischen Lehre gewesen, entschloss sich der höher sterbende Jüngling, obwohl ganz fremd und mittellos, nach Wien der grossen Kaiserstadt zu gehen, um sich an dieser berühmten

Hochschule unter ausgezeichneten Lehrern dem Studium der praktischen Chirurgie zu widmen. Hier hatte Preiss alsbald das Glück, ein Stipendium zu erhalten, und von den Professoren Leber und Zimmermann, vorzüglich aber von dem berühmten Präses der medicinischen Facultät, Baron Ant. v. Störk, mehrfällig unterstützt zu werden. So ward ihm auch unter Andern, aus Rücksicht auf seine ungewöhnlichen Kenntnisse in der Anatomie und theoretischen Chirurgie ganz ausnahmsweise gestattet, Privatrepetitionen mit einigen schwächeren Schülern zu unternehmen, wodurch Preiss nicht nur nach dem, in der Wissenschaft so oft bewährten und nützlich befundenen, allgemein bekannten Sprichworte: Docendo discimus sich noch mehr in seinen eigenen Wissen vervollkommnete, sondern auch eine ziemlich gute Subsistenz fand. Im Jahre 1789 unterzog sich Preiss mit günstigem Erfolge dem Magisterium aus der Chirurgie, im J. 1791 aus der Geburtshilfe, worauf er mittelst Diplom vom 25. Mai 1792 zum Doctor der Chirurgie ernannt wurde. Gleich im Juli desselben Jahres erhielt Preiss einen Ruf nach Salzburg als Regimentsarzt, dem er alsbald folgte, musste aber bereits im April 1793, auf Befehl des Regensburger Reichstages, mit dem Salzburger Bundescontingent nach Namur in den Niederlanden marschiren, wo er in den dortigen Feldspitälern eine leider nur zu reichliche Beschäftigung fand. Dasselbe war im J. 1795 bei der Erstürmung der sog. Mainzer Linie, sowie im J. 1799 während der Blocade von Philippsburg der Fall. Nachdem Dr. Preiss im J. 1800 wieder in seine Friedensstation Salzburg rückgekehrt war, lebte er hier in starker ärztlicher Praxis und gab: Medizinisch-chirurgische Erinnerungen und Bemerkungen 1 Bändchen. (Salzburg 1802) heraus. In dieser so auserwählt botanischen Gegend machte Pr. binnen Kurzem mit den beiden würdigen Botanikern, Braune und Hoppe, eine innige wissenschaftliche Bekanntschaft und verlegte sich fortan mit vielem Eifer auf die dortige herrliche Alpen-Flora. Insbesondere waren die Wurzeln der um Salzburg wildwachsenden, giftigen und verdächtigen Pflanzen der Gegenstand seiner Forschungen, so dass er im J. 1803 zehn sehr instructive Tabellen mit derlei in natura aufgelegten Wurzeln auf verkäufliche Weise herausgab und nebstdem die 1. Lieferung seiner Kritik, Revision und Beschreibung verschiedener Wurzeln u. s. w. (Salzburg 1806) veröffentlichte. In Anerkennung seiner Leistungen, als eifriger Pflanzensammler und gründlicher Kenner derselben, wurde Preiss bereits im J. 1804 von der damals recht jugendlich rüstigen botanischen Gesellschaft in Regensburg, wo zu jener Zeit auch unser berühmte Graf Casp. v. Sternberg lebte und für die Wissenschaft wirkte, zum Mitglied aufgenommen.

Als im J. 1806 in Folge des Pressburger Friedensschlusses das Salzburger Gebiet an Oesterreich gelangte, kam auch Dr. Preiss in die kaiserlichen Militärdienste und wurde dem böhmischen Regimente Fröhlich (dann Kutschera, Latour, gegenwärtig Benedek) zugetheilt, welches damals in und um Kuttenberg lag. Auch hier Florens Dienste treu, vermochte Preiss nach einigem Aufenthalte in der genannten Gegend, in Erwiederung einer an ihn ergangenen Aufforderung für Dr. Johann Em. Pohl's Tentamen florae Bohemiae (Prag 1810) schätzbare Beiträge an Standörtern mehrerer Pflanzen mitzutheilen. Die Stelle eines Regimentsarztes theils in Kuttenberg, theils in Prag beinahe ununterbrochen durch 25 Jahre bekleidend, leistete Pr. mittlerweile wieder in den französischen Feldzügen 1813—15 sowohl in verschiedenen Spitälern, als auch unmittelbar auf den Schlachtfeldern von Dresden, Leipzig,

Eckartsberg, Hanau, Hochheim, Bar sub Aube, Brienne u. a. unerschrocken die ärztliche Hilfe, aus welcher Veranlassung er mehrerer ehrenvoller Belobungsdekrete theilhaftig wurde. Namentlich im Feldzuge 1813 war ihm die ärztliche Direction als Qua-Stabsarzt des 3. Armeecorps unter dem Commando des F. Z. M. Giulay, bis zum 31. März vor Paris, anvertraut worden; in Folge seiner dabei bewiesenen ausgezeichneten Verwendung erhielt er überdiess vom Könige von Baiern die grosse goldene Verdienstmedaille.

Während des neapolitanischen Feldzuges im Jahre 1821, wo Dr. Preis abermals die Stelle eines Qua-Stabsfeldarztes zu versehen hatte, versäumte er nicht die ihm somit nebenbei gebotene günstige Gelegenheit, in den Abbruzzen und dem übrigen Neapel an Ruhetagen fleissig zu botanisiren, so dass er eine bedeutende Menge getrockneter Pflanzen aus der Gegend von Forli, Chieti, Salmona u. a. für die Herbarien der befreudeten Prager Botaniker mitbrachte. Bald nach seiner Rückkehr in seine vorigen Friedensverhältnisse nach Prag veröffentlichte Dr. Preiss, als ein Ergebniss vieljähriger Studien, seine auf eigene Untersuchungen basirte: Rhizographie oder Beschreibung der Wurzeln, Knollen und Zwiebeln der Pflanzen (Prag 1824), welche eine vielseitige Anerkennung fand. In freundschaftlicher Würdigung dieser seiner nicht unbedeutenden Verdienste um die Pflanzenkunde zeichnete ihn unser, leider auch zu früh uns entrissene Corda im J. 1827 durch Aufstellung einer neuen Gattung aus, welcher er dem Dr. Preiss zu Ehren den Namen Preissia beilegte; es ist diess ein von Letzterem aus Italien mitgebrachtes Lebermoos aus der Ordnung der Marchantiaceen.*) Im Jahre 1830 wurde ihm definitiv die Stelle eines dirigirenden Stabsarztes im Königreiche Slavonien zu Peterwardein verliehen, woselbst er, nebst den übrigen dienstlichen Geschäften auch von der Pestquarantäne, der epidemischen Cholera u. dgl. vielfach in Anspruch genommen, bis zu seiner, im August 1833 erfolgten, Superarbitrirung verblieb; sodann aber bereits hochbetagt sich nach dem, ihm zur zweiten Heimat gewordenen Prag zurückzog, um hier seine letzten Lebensjahre im wohlverdienten Ruhestande zuzubringen. Auch jetzt noch widmete Dr. Preiss unverdrossen manche Zeit den wissenschaftlich-botanischen Forschungen; namentlich beschäftigten ihn mit besonderem Interesse die Kartoffeln und ihre eigenthümlichen Krankheiten; so dass er, nebst mehreren kleinen Aufsätzen in verschiedenen Zeitblättern, auch eine selbstständige Schrift über diesen hochwichtigen Gegenstand bearbeitete und als 80jähriger Greis unter dem Titel: Die Kartoffelpflanze, ihre unterirdischen Organe u. s. w. (Leipzig 1844 mit einer Tafel colorirter Abbildungen) herausgab. Das wissenschaftliche und ästhetische Interesse an den holden Kindern Florens, das ihm während seines eben so langen als vielbewegten Lebens gar manche vergnügte Stunde gewährt hatte, war nur mit dem letzten Hauche gewichen! Auch Dr. Preiss liefert uns einen neuerlichen Beweis, dass sich die erste ärztliche Praxis mit der Pflege der scientia amabilis in einer Person verbinden lasse, ohne sich, wie Manche wähnen, gegenseitig auszuschliessen und zu beeinträchtigen.

(Wird fortgesetzt.)

---

* * * J. C. Schiödte hat einen neuen Beitrag zur unterirdischen Fauna der Krainer-Grotten geliefert, welche nebst den von ihm im

*) Auch Opiz schied in seinem Herbar im Jahre 1811 Avena strigosa Schreber, als Preissia strigosa. S. Opiz seznam rostlin květene české S. 79.

Jahre 1845 dort aufgefundenen und beschriebenen neuen Thieren, noch andere mit unter werthvolle Bemerkungen enthält. — Von Insekten und zwar aus der Ordnung der Coleoptern und der Familie der Silphen wurden von ihm 2 neue Gattungen mit 3 neuen Arten entdeckt: Bathyscia byssina $^4/_9$‴ und B. montana $^5/_{18}$‴ lang; erstere in der Tiefe der Adelsberger-, letztere in der Lueg-Grotte; Stagobius Troglodytes $2^1/_2$—3‴ lang in der Adelsberger- und Magdalenen-Grotte; sämmtliche Arten sind augenlos. Aus der Ordnung der Thysanuren: Anurophorus stillicidii $1^1/_2$‴ lang mit 28 einfachen Augen in der Tiefe der Adelsberger-Grotte. Von Arachniden aus der Ordnung der Araneen, Familie der Dysderen: Stalita taenaria 3‴ lang; aus der Ordnung der Solifugen, Familie der Obisien: Blothrus spaeleus, $2^1/_2$—$2^3/_4$‴ lang, beide Arten augenlos in der Adelsberger- und Magdalenen-Grotte. Von Crustaceen aus der Ordnung der Amphipoden, Familie der Gammaren: Niphargus stygius 5—7‴ lang in der Lueg- und Adelsberger-Grotte; aus der Ordnung der Isopoden, Familie der Oniscinen: Titanethes albus (Pherusa alba Koch) 4—7‴ lang, in allen Grotten Krains häufig vorkommend, beide Gattungen augenlos. Minder gehaltvoll erscheint uns die Eintheilung der Höhlenbewohner in Schatten-, Dämmerungs-, Höhlen- und Tropfsteinhöhlenthiere. —

Aus Det. Kongel. danske Vid.-Selsk.'s Skr. 5. Raekke, 2. Bd.

* * * Insekten im Eise. Am 3. Mai 1852 zeigte Hr. White in der entomologischen Gesellschaft zu London mehrere Stücke einer kleinen Podura vor, welche Dr. Sutherland an der Küste des Wellington-Canales auf dem Eise unter einer dort wachsenden Art von Nostoc gefunden hatte. Diese Art soll der Desoria glacialis, welche häufig auf den Schweitzer Gletschern unter Steinen vorkömmt, ja selbst Canäle ins Eis bohrt, in welche sie sich zurückzieht, zunächst stehen.

The Zoologist. Juni 1852.

* * * Saxifraga nivalis L. wird in Koch's Flora Deutschlands bloss in der kl. Schneegrube im Riesengebirge angegeben, wo sie Ludwig zuerst, später aber auch Tausch fand. Ausser diesem Standort ist keiner in Deutschland angegeben. Nun finde ich aber in den 1782 von Born herausgegebenen Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen 5. Bandes S. 113 in dem Berichte des Prof. Bohadsch über seine Reise nach dem oberöst. Salzkammerbezirk folgende Stelle: „Von da stieg ich vollends zu dem Brunngraben, (bei Lambach). Ich wunderte mich nicht wenig, da ich an den moosigen Wänden dieses Grabens die Saxifraga nivalis ersah, die von andern Botanisten nur auf den höchsten Alpen in Grönland, Lappland, Canada und andern nördlichen Ländern getroffen worden ist. Haller hat dieselbe auch in der Schweiz gefunden, aber nur auf den höchsten Bergen. Der Quell, der nicht weit davon fliesst, und die umwehende Luft beständig erfrischet, wie nicht minder die umstehenden Bäume, welche die Sonnenstrahlen abwenden, mögen hier eben die kalte Luft bewirken, die dort von der Polhöhe und der Höhe der Berge herkömmt. S. 132 führt derselbe diese Pflanze noch auf dem Sattlberg, linker Hand auf einem Felsen, der den Traunstein noch an Höhe übertrifft in Gesellschaft von Gentiana nivalis, Campanula graminifolia, etc. an. S. 134. sagt Bohadsch auch, dass Arnica auf den Bergen nahe von Košíř häufig wächst, wo ich sie jedoch und die meisten Botaniker Prags

nicht mehr gefunden habe. Ich glaube die eifrigen Botaniker Oesterreichs auf diese deutliche Angabe des Prof. Bohadsch aufmerksam zu machen, um die Wiederauffindung einer so seltenen Pflanze, als es diese Steinbrechart ist, zu ermöglichen. Auch auf Arnica in der Gegend von Prag mache ich aufmerksam, da sie mir einst selbst von Dr. Mann als hier wildwachsend gebracht wurde. Wenn wir nur fleissig auch die alten Schriftsteller benützen werden, wird es uns möglich sein, noch manche interessante Aufklärung von ihnen zu erlangen. *P. M. Opiz.*

* * * Mit Ausschluss von Alyssum calicinum L. montanum L. Androsace elongata L. maxima L. obtusifolia All. Arabis auriculata Lam. Arbutus uva ursi L., Asperula cynanchica L. odorata grandiflora Opiz tinctoria L Aspidium fragile Sw. Bupleurum longifolium L. rotundifolium L. nimmt meine Pflanzentauschanstalt alle übrigen Arten und Varietäten aus den Buchstaben A und B bis Ende Januar 1853 in 1—10 Exemplaren an. *Opiz.*

* * * Die als Surrogat der Kartoffel empfohlene und ihres reichen Ertrages und ihrer vielseitigen Verwendbarkeit wegen besonders hervorgehobene Riesenmöhre wurde auch, wie „Riecke's Wochenblatt, 1852, Nro. 13" schreibt, als Zusatz zum Brode versucht. Diesen in Hohenheim angestellten Versuchen zu Folge, mache der dem gewöhnlichen Brodteige zugesetzte Rübenbrei, von dem 38—40 Pfund circa 12—13 Pfund Brod geben, das Brod schmackhafter und wahrscheinlich auch nahrhafter; vorzüglich eigne sich dieser Zusatz bei Verwendung von Mehlsorten, die das Brod trockner und rauher machen, wie diess beim Gersten- und Maismehle der Fall ist, da durch ihn das Brod feuchter erhalten werde. Weitere Versuche müssen lehren ob und in wie weit diese so dringend anempfohlene Pflanze den gehegten Erwartungen entspreche.

* * * Als Seitenstück zu der im Aprilhefte unserer Zeitschrift angeführten abnormen Blattbildung an Gleditschia triacantha. L. theilt Schneller aus Pressburg im bot. Wochenblatte Nro 27 mit, dass er ein gleiches Curiosum an einem Zweige der Acacia longifolia W. besitze; an demselben hat sich nämlich die Mittelrippe des Fiederblättchens verlängert und an der Spitze nochmals gefiederte Nebenblätter mit 4 — 5‴ langen und 2‴ breiten Blättchen gebildet.

* * * Plusia consona. Fab. in Boehmen! Ich traf diese schöne Art am 22. August l. J. ganz frisch des Morgens auf einem Haferstoppelfelde schwärmend. Sie theilt mit den übrigen Plusien die Gewohnheit, beim Ruhen an einem Blatte oder Stengel den Kopf nach abwärts zu richten, und ist ziemlich scheu. Da selbe in Böhmen noch nie beobachtet wurde, so gilt sie als eine neue Bereicherung unserer Fauna, und ich ersuche zugleich die Besitzer der von mir im Jahre 1850 veröffentlichten Synopsis der Lepidopternfauna Böhmens" diese Species nachträglich in dem Tribus der Plusiden, und zwar im Genus III. Plusia O. vor P. Festucae einzureichen. — Dr. *Nickerl.*

Literatur.

So eben erschien: Fauna čili zvířena česká I. Popsání ssavců, ptáků, plazů, obojživelníků a ryb všech, jenž zemi českou obývají. K názornému seznání památností vlasti při vycházkách a sestavování přírodních zbírek od

Karla Amerlinga v Praze 1852 12° VIII. und 220 — dann 3 S. Erklärung und 1 S. Druckfehler. Preis 30 kr. C. M.

Gewidmet ist diese dankenswerthe Schrift, die zuerst eine Fauna unseres geliebten Vaterlandes mit kurzen Beschreibungen vorführt, Hr. Dechant Marek in Libun. S. V—VIII nimmt der Hr. Verfasser zum Haupteintheilgrunde die drei Elemente, Luft, Erde und Wasser. Derselbe erklärt, dass dieses Eintheilungsprinzip auch bei den Insekten und Pflanzen anwendbar sei, mit der wirklichen Bevölkerung der Erde durch Thiere und Pflanzen im Einklange stehe, und dass dies von den besten dermaligen Natursystemen nicht abweiche

Die Säugethiere (150 Arten zählend), theilt er in I. Větrouši (Reissende) II. Zemouši, III. Vodouši.

Die Vögel (260 Arten und 80 Gattg.) I. Ptáci prsouši (Raubvögel) II. zemouši III. vodní (Wasservögel).

Die Reptilien und Amphibien (15 Gattg. und 15 Arten) nach Glückseligs Monographie 1832 als Dissertation (in der Zeitschrift Lotos 1851). Die Fische (61 Arten) I. Prsouši (die Brust=Luft), II. Břichouši (der Bauch=Wasser), III. Lochanouši (das Becken=Erde). Jede Classe ist wieder in entsprechende Unterabtheilungen gebracht. Hierauf folgt der systematisch čechische und Provinzialname, der lateinisch-systematische Name, jedoch ohne dem Auctor nebst dem deutschen Namen. Eine gedrängte characteristische Beschreibung der Gattungen und Arten nebst Varietäten, und Angabe des Vorkommens, nebst belehrenden Bemerkungen über Ursprung, Lebensweise, Nutzen und Schaden. S. VII. macht derselbe auf eine weiter, zum Druck vorbereitete Schrift „živočichové v obrazích“ aufmerksam, welche das Allgemeinere enthalten wird.

So mögen sich nun an das Gebotene neue Entdeckungen, Beobachtungen und Aufklärungen reihen, damit wir auf dem Wege der Naturforschung unser Vaterland stets genauer kennen lernen. O.

* * * In dem 16. Jahrg. 2 Heft des so eben erschienenen „Časopis českého Museum“ findet sich von S. 41—64 der Schluss von „Dr. Lambl's nástin flory dalmatinské a seznam rostlin podlé jmen prostonárodních, které lid slovanský po břehách adriatického moře užívá. Die Beiträge zur Provinzialnomenclatur dieser Pflanzen ist dankenswerth, da sie jeden reisenden Botaniker willkommen sein müssen, der diese Gegenden durchforschen will. O.

Berichtigung.

* * * Dunal giebt in Alph. de Candolle prodromus, T. 13. P. 1, 55 bei Solanum Reineggeri Opiz Böheim als Vaterland an, und führt mich und Reinegger als Finder auf. In Berchtolds ökon.-techn. Flora 3. Bandes 1 Abth. (auch hier wird von ihm unrichtig die 2. Abth. citirt) p. XX. heisst es aber ausdrücklich: „diese Art erhielt ich vom Hrn. Prof. Reinigger zu Mölk, jedoch ohne Angabe des Fundortes, wahrscheinlich dürfte sie in Niederösterreich zu Hause sein, und könnte sich vielleicht auch bei uns finden, weshalb ich ihre Beschreibung hier einschalte: „Bohemia und der Finder Opiz sind demnach in de Candolle zu streichen. *Opiz.*

Redakteur: **Med. Dr. Franz Anton Nickerl.**

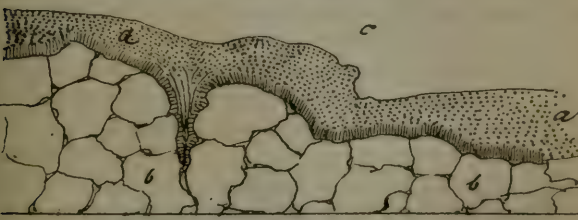
Druck von **Kath. Jeržabek.**

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig 3

Fig 4.



Zu dem Aufsatze: "Einige Bemerkungen über die Verhältnisse des Basalts" etc. von Pr. Dr. A. Reuss.
Beilage zum Augustheft.

BRITISH MUSEUM

LOTOS.

PRAG. SEPTEMBER. **1852.**

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Das System der Compositen.

Von Prof. *Fried. Ignaz Tausch.*

(Aus dessen hinterlassener Handschrift mitgetheilt von *P. M. Opiz.*)

(Fortsetzung.)

Nach dieser Darstellung sieht man, dass die Corymbiferae aus 9 verschiedenen Typen, und wenn man die Eupatoriaceae voraussetzt aus 10 verschiedenen Gruppen bestehen. Obwohl einige von diesen Typen nicht vollständig d. h. nicht mit allen Verwandlungen versehen sind, so muss man doch annehmen, dass sie in der Natur noch vorkommen, und dass sie vielleicht von mir selbst bisher übersehen, oder vielleicht noch nicht entdeckt wurden. Gesetzt, die Typen wären alle vollständig, so kann man annehmen, dass, wenn man einen nach dem andern in abwechselnder Ordnung folgen liesse, so dass der erste von der unvollständigsten Metamorphose der necessaria flosculosa bis zur superflua, der zweite umgekehrt u. s. w. geführt würden, sie dann auch ein zusammenhängendes Ganzes bilden können, aber wie unangenehm und langweilig wäre die oftmalige Wiederholung, und schmilzt man wirklich die verwandtesten Typen zusammen, um diese oftmalige Wiederholung zu vermeiden, so entstehen ausser den schon für sich abgesonderten Eupatoriaceen, und Helianthoideen noch 3 Tribus Gnaphaliaceae, Asteroideae und Anthemoideae, als:

Gnaphaliaceae.
Antherae caudatae, pappus pilosus rarius paleaceus, aut O.

1. S. necessaria flosculosa.

Evaceae,
Antennarieae,
Pterocauleae,
Plucheineae,
Tarchonantheae,
Micropeae.

2. S. necessaria radiata.

Calendulaceae,
Dimorphotheceae,
Ostrospermeae.

3. S. superflua.

Oligodoreae,
Buphthalmeae,
Nestlereae,
Inuleae,
Helichryseae,

Cassinieae,
Angiantheae,
Scriphieae.

Asteroideae.

Antherae ecaudatae, pappus pilosus, rarissime abbreviatus setulosus.

1. S. necessaria flosculosa.

Sphaerantheae,
Conyzeae,
Baccharideae,
Dorieae,
Petasitideae.

2. S. necessaria radiata.

Tussilagineae,
Othonneae,
Gridelieae,
Elphegeae.

3. S. superflua.

Astereae,
Amelleae,
Neurolaeneae,
Solidagineae,
Senecioneae,
Cinerarieae,
Flaverieae.

Anthemoideae.

Antherae ecaudatae, pappus coroniformis, aut paleaceus, raro aristatus.

1. S. necessaria flosculosa.

Gymnarheneae,
Soliveae,
Hippieae,
Artemisieae.

2. S. necessaria radiata.

Eriocephaleae,
Lagenophoreae.

3. S. superflua.

Tagetineae,
Telespermeae,
Liabeae,
Anacycleae,
Cotuleae,
Chrysanthemeae,
Anthemideae,
Aganippeae.

Wenn man diesen 3 Tribusen die Charaktere aus meinen Schemen vorsetzt, so wird man ersehen, dass sie vollkommene abgeschlossene Kreise bilden, also ganz natürlich sind, und setzt man noch die Helianthoideae und Eupatoriaceae, die ebenfalls abgeschlossene Kreise bilden, dazu, so hat man die Corymbiferae nach der gewöhnlichen Meinung in 5 ganz natürliche Tribus zertheilt; aber wenn man den Uibergang der Natur daraus erklären wollte so müsste man bei den Gnaphaliaceen, Asteroideen und Anthemideen dieselben Verwandlungen erst dreimal nach einander wiederhohlen, bis man endlich bei den Helianthoideen den Uebergang zu den Cynaraceen findet, was hingegen bei meiner Methode auf eine gleichförmige Weise und gleichen Schrittes vollbracht wird, woraus folgt, dass meine Methode die einzig richtige oder wahre ist, und dass, was ich schon im Anfange bemerkte, nicht jede, wenn noch so natürlich scheinende Methode die wahre sei, wenn sie nicht mit dem Ganzen, mit dem Systeme selbst in einer bestimmten Beziehung steht, und gehörige Aufklärung gibt.

Was die systematische Stellung der Compositen anbelangt, so gehören sie nach meinem Systeme unter die Corollostemones, die sogenannten Monopetalae Aut. und bilden mit den Dipsaceen, und Globularien eine eigene Unterklasse, die Corollostemones anthodiati, und die Natur scheint sie vorzüglich dazu bestimmt zu haben, die lippenförmige und regelmässige röhrige Blumenkrone die bestimmt getrennt als eigene Unterklasse, als Coroliostemones cheilanthi und siphonanthi vorausgingen, hier zu verschmelzen, und zugleich durch die unregelmässig blühenden darunter den Uebergang zu der 4. und letzten Unterklasse Corollostemones lepidanthi zu bilden. Wenn man in meinem Systeme die ab- oder auf-steigende Ordnung hinsichtlich der Vollkommenheit wählt, so stossen die Corollostemones anthodiati zunächst an die

Urticeae, und in diesem Falle verschmelzen sie nicht nur die lippenförmige, regelmässige röhrige, oder ganz abweichende Blumenkrone der 3 früheren Unterklassen, sondern zeigen auch deutlich den Uibergang zu den unregelmässigen zusammengehäuften, mit getrenntem Geschlechte versehenen Blumen der Urticeen.

Die Compositae an und für sich können für nicht anderes, als eine Wiederholung der Farren im weitesten Sinne genommen werden, ihr Anthodium vertritt bald die Stelle der Kapsel des Mooses, bald des Wedels der Farren und die Spreublätter vertreten die Stelle des Indusiums, und von diesem Gesichtspunkte ausgehend, lässt sich einigermassen die ungeheuere Anzahl, und das häufige Vorkommen dieser Pflanzen erklären, und da die Umbelliferae aber in einer anderen Stellung ebenfalls die Farren wiederholen, so erklärt sich auch daraus die Aehnlichkeit der Compositen mit den Umbelliferen. Die bei den Compositen nicht so selten vorkommende doppelte Frucht, die auch bei den Umbelliferen, aber selten erscheint, kann für nichts anders, als eine Wiederholung aus dem Farrenreiche angesehen und erklärt werden, und gibt eigentlich erst Aufschluss über die doppelten Früchte einiger Lycopodiaceen.

Compositae.

Subordo I. Corymbiferae.

1. Baccharoideae. — Subtribus.

A. Capitula dioica, alia ♂ multiflora, alia ♀ pauciflora, floribus ♀ nudis in receptaculo inclusis, demumque cum receptaculo pericarpium constituentibus.

a. capitula ♀ 2 flora non glomerata . . . . . Xanthieae.

b. capitula ♀ 1 flora — glomerata . . . . . Ambrosieae.

B. Capitula dioica, aut monoica, floribus omnibus receptaculo inarticulatis (non inclusis).

a. antherae ecaudatae

α. liberae pappus 0, s. coroniformis . . . . . Iveae.

β. coronatae

† capitula non glomerata

* receptaculum paleaceum

⁰ papp. 0, achenia non involuta . . . . . Riencourtieae.

⁰⁰ papp. 0, achenia paleis involuta . . . . Clibaedieae.

⁰⁰⁰ papp. paleaceus, achenia paleis involuta . Gymnarheneae.

** receptaculum nudum

0. involucrum uniseriale, papp. pilosus

* achenia angulata . . . . . Dorieae.

** achenia compressa . . . . . Petasitideae.

00. involucrum imbricatum
* pappus pilosus
1 achenia compressa . . . . . Conyzeae.
2. — angulata . . . . . Baccharideae.
** pappus 0. s. coroniformis
1. achenia angulata . . . . . Artemisieae.
2. achenia compressa . . . . . Hippieae.
*** pappus aristatus . . . . . Soliveae.
†† capitula dense glomerata . . . . . Sphaerantheae.

b. antherae caudatae
α. capitula dense glomerata
† achenia angulata, pappus pilosus . . . . . Pterocauleae.
†† — compressa, pappus 0 . . . . . Evaceae.
β. capitula non glomerata
† achenia nuda (non inclusa) pappus pilosus, rarius 0
* achenia compressa . . . . . Antennarieae.
** — angulata . . . . . Plucheineae.
*** villosissima epapposa . . . . . Tarchonantheae.
†† achenia in involucri squamis capsulatim inclusa Micropeae.

2. Calendulaceae.
A. Receptaculum paleaceum
a. achenia squamis involucri connata, et pericarpia constituentia . . . . . Melampodineae.
b. achenia appendiculata i. e. paleis receptaculi connata Parthenieae.
c. achenia nuda, aut squamis involucri leviter involuta
† involucrum imbricatum
* achenia obcompressa, pappus abbreviatus coroniformis, subaristatus, aut 0 . . . . . Chrysogoneae.
** achenia planocompressa, margine nonnunquam alata, pappus aristatus, aut 0 . . . . . Silphieae.
*** achenia triangularia, pappus coroniformis, aut 0 Fougerauxieae.
†† involucrum 1—seriale squamis carinatis, achenia angulata, pappus 0 . . . . . Madarieae.
††† involucrum duplex: interius gamophyllum . . Eriocephaleae.
B. receptaculum nudum
a. achenia vera cortice membranaceo donata
† involucrum 1—seriale
* achenia angulata, pappus pilosus . . . . . Othonneae.
** achenia compressa, pappus pilosus . . . . Tussilagineae.
†† involucrum imbricatum

* pappus pilosus setosus, aristatusve
° achenia angulata . . . . . Grindelieae.
°° achenia compressa . . . . . Elphegeae.
** pappus 0, aut coroniformis, achenia compressa Lagenophoreae.
b. achenia pericarpiosa cortice crasso, aut solubili donata, epapposa
† erostria
* plano — compressa . . . . . Dimorphotheceae
** non compressa . . . . . Osteospermeae.
†† rostrata 3—angularia . . . . . Calendulaceae.

3. Asteroideae.

A. antherae ecaudatae
a. capitula ∞ non glomerata
α. involucrum umbricatum serie dupla — multifaria achenia
† pappo brevissimo coroniformi, s squamellato s 0, nunquam piloso
* paleis involuta, aut connata . . . . . Aganippeae.
** nuda
° angulata
* receptaculum paleaceum . . . . . Anthemideae.
** — nudum . . . . . Chrysanthemeae.
°° compressa
* receptaculum nudum . . . . . Cotuleae.
** — paleaceum . . . . . Anacycleae.
†† pappo piloso, raro abbreviato setuloso, rarissime 0
* compressa
° receptaculum paleaceum . . . . . Amelleae.
°° — nudum . . . . . Astereae.
** angulata
° receptaculum nudum . . . . . Solidagineae.
°° — paleaceum . . . . . Neurolaeneae.
††† pappo paleaceo . . . . . Liabeae.
β. involucrum 1 — seriale, aut gamophyllum nudum aut basi bracteolatum. Achenia
† pappo paleaceo aristatove
* receptaculum nudum . . . . . Tagetinae.
** — paleaceum . . . . . Thelespermeae ?
†† pappo piloso, rarissime 0
* angulata . . . . . Senecioneae.
** compressa . . . . . Cinerarieae.

b. capitula 1 — raro pluri - flora dense glomerata, involucro communi non cincta . . . . . Flaverieae.

B. antherae caudatae

a. capitula dense glomerata

α. 1 — flora capitato — spicatove glomerata absque involucro communi . . . . . Seriphieae.

β. 1 — aut pauciflora in glomerulum involucro cinctum aggregata . . . . . Angiantheae.

b. capitula non conglomerata

α. involucrum imbricatum, squamis apice scarioso appendiculatis, achenia pappo piloso, rarissime paleaceo, aut 0

† receptaculum nudum . . . . . Helichryseae.

†† — paleaceum . . . . . Cassinieae.

β. involucrum imbricatum squamis non appendiculatis; achenia

† nuda

* pappo piloso . . . . . Inuleae.

** — brevissimo coroniformi, aut squamellato, aut 0

° receptaculum nudum . . . . . Nestlereae.

°° — paleaceum . . . . . Buphthalmeae.

†† paleis receptaculi inclusa . . . . . Oligodoreae.

4. Helianthoideae.

A. achenia inclusa

a. radii involucri foliolis s squamis inclusa: disci nuda Madieae.

b. disci paleis receptaculi inclusa: radii abortiva . . Sclerocarpeae.

B. achenia nuda

a. cortice crasso succoso donata, et pericarpiosa

α. ligulae steriles . . . . . Wulfieae.

β. — ♀ s. 0 . . . . . Pascalieae.

b. non pericarpiosa

α. obcompressa, aut basi angustata plus minusve cuneata, cuneatove — angulata

† pappus coroniformis s. 0

* ligulae ♀ s. 0 . . . . . Heliopsideae.

** — steriles . . . . . Rudbeckieae.

†† pappus paleaceus caducus

* ligulae steriles . . . . . Heliantheae.

** — ♀ s. 0

††† pappus setulosus aristatusve.

* liqulae ♀ s. 0 . . . . . Melanthereae.
** — steriles
β. prismatico — 3 — 4 — angulato — plus minusve compressa.
† pappus rigide aristatus, aristis laevibus persistentibus, involucrum imbricatum
* ligulae steriles
** — fertiles . . . . . Zinnieae.
†† pappus 2—4— aristatus, aristis retrorsum aculeatis, involucrum calyculatum, aut bracteolatum
* ligulae fertiles . . . . . Heterospermeae.
** — steriles s. 0 . . . . . Bidentideae.
γ. plano — compressa et nonnunquam margine alata
† involucrum biseriale: serie exteriore bracteante, pappus 2—4 — aristatus s. 0.
⁰ ligulae steriles . . . . . Coreopsideae.
⁰⁰ — fertiles . . . . . Dahlieae.
†† involucrum imbricatum, pappus 2—4— aristatus persistens
⁰ ligulae fertiles . . . . . Verbesineae.
⁰⁰ — steriles . . . . . Actinomereae.
δ. angulata aptera, aut alata, villosa, aut lana involuta (seu inclusa)
† pappus paleaceus non tortus
* receptaculum paleaceum
⁰ ligulae fertiles s. 0 . . . . . Galinsogeae.
⁰⁰ — steriles
** receptaculum nudum
⁰ ligulae steriles . . . . . Gaillardieae.
⁰⁰ — fertiles s. 0 . . . . . Helenieae.
†† pappus paleaceus, paleis tortis, raro 0
* receptaculum nudum
⁰ ligulae fertiles . . . . . Arctotideae.
⁰⁰ — steriles . . . . . Arctotheceae.
** receptaculum paleaceum
⁰ ligulae steriles . . . . . Sphenogyneae.
⁰⁰ — fertiles . . . . . Lasiospermeae.

(Fortsetzung folgt.)

Eindrücke einer Reise nach Dalmatien im April 1852.

Von *Max. Dormitzer.*

(Schluss.)

Sehr auffallend war mir die Seltenheit der Cirrhipeden, an den Felsen der Küste fand sich nur Balanus miser Lam. und Chthamalus depressus. H. Botteri sagte uns, dass auf schwimmendem Holze im Meere oft ganze Familien von Anatifa laevis Lam. und striata Lam. und Coronula testudinaria Lam. vorkommen, ich konnte aber durchaus keine erhalten.

Von Mollusken finden sich natürlicher Weise nur solche, die an felsigen und steinigen Gestaden leben können. Tausende von kleinen Trochus und Turbo, einige kleine Murices, Columbella mercatoria Lam., Buccinum Pusio L., und ähnliche Arten kleben dort an den Steinen und Felsen, doch sind ihre Schalen fast häufiger von Paguren als von den Schnecken selbst bewohnt, namentlich gilt diess von einigen kleinen Cerithien, deren Schaalen in Unzahl, aber immer ohne Thier darin sich finden. Auch der seltene Murex (Typhis Monlf.) fistulosus Lam. kömmt immer so vor. Conus mediterraneus Lam. in Menge, aber meist ebenfalls leer, Fusus syracusanus Lam.; einige kleine Pleurotomen (aus der Abtheilung Rhaphitoma) Cypraea lurida Lam., und dergleichen finden sich an einigen Stellen der Insel, aber nicht überall. Mit ihnen erscheinen, besonders in einer Bucht der kleinen, eine Viertelstunde von Lesina entfernten Insel Marinkovácz, und in zwei Baien der Insel Lesina Haliotis tuberculata L., Chiton siculus Gray, C. Polis Desh. fascicularis L. und C. cajetanus Poli, besonders der erstere in grosser Menge und unzähligen Farbenvarietäten. Diese Thiere kleben, so wie die ebenfalls gemeine Patella lusitanica Gm. mit der Sohle so fest auf den Felsen, dass man sie nur überraschen oder mit einem scharfen Messer ablösen muss. Weniger fest sitzen die Fissurellen und Emarginula, die ebenfalls an diesen Orten sich finden. Nacktschnecken sind nicht häufig, ich fand nur Aeolidia peregrina Desh. und A. Cuvieri Lam., Doris limbata L. und D. picta Phil., von Freund Botteri erhielt ich noch Pleurobranchaea Forskalii Delle Ch. und die seltene Umbrella mediterranea Lam. geschenkt. Im Winter sollen auch mehrere Aplysien dort häufig sein, wir sahen keine mehr. Im Sande des Strandes finden sich häufig mehre Arten von Rissoa und Rissoina, dagegen sind Eulineen und Chemnitzien äusserst selten. Die Korallenfischer ziehen auch öfters mit den Korallen Ovula adriatici Lm. und O. Spelta Lam. herauf, so wie manchmal auch Megathyris detruncata Chemn. und M. neapolitana Sow. So erhielt ich auch von Herrn Botteri die seltene Acera aplysiformis Delle Ch.; ferner fand ich Bulla acera Gm. und sah die Schalen von Bulla hydatis Lam. und B. lignaria Lam. Pteropoden sind äusserst selten, ein einziges Mal erhielt Herr Botteri 2 Exemplare von Tiedemannia neapolitana, die er mir gütigst überliess: Aber keine Spur von Hyalaea oder Cteseis, selbst H. Botteri konnte mir nichts darüber mit-

theilen. Von Cephalopoden sind ungemein häufig Octopus vulgaris L., Heledone moschata Lam. Sepia officinalis L., Loligo vulgaris L. und Sepiola Rondeletii Lam., alle anderen Arten sind mehr oder minder selten. Argonauta Argo L. findet sich manchmal, besonders in der Gegend der Insel Lissa. Nach H. Botteri's Beschreibung scheint auch Tremoctopus violaceus Ver. daselbst vorzukommen, er erhielt ihn nur ein einziges Mal.

Die Acephalen sind nur durch verhältnissmässig wenige Arten vertreten, Pecten varius Penn., Venus decussata L. und V. verrucosa L., Psammobia vespertina Lam., Mesodesma Donacilla Desh. Arca Noae L., und Arca barbata Lam., Lithodomus lithophagus Lam. scheinen die gemeinsten zu sein, hin und wieder findet man auch Arca lactea L., Lima inflata Lam., Petricola ochroleuca Lam., und in den Spongien häufig Hiatella arctica Lam. In den Schalen der grossen Pinnen schmarotzt selten Gastrochaena Polii Phil.; Solen vagina L., Panopaea Aldrovandii Lam. und ähnliche kommen nicht bei Lesina, sondern nur da vor, wo der Meeresgrund schlammig ist, z. B. bei Zara.

Von Molluskoiden fanden sich nur einige wenige Ascidien vor, aber auch diese nur selten und einzeln, von den zusammengesetzten Formen sah ich gar keine, eben so wenig eine Salpa weder einzeln, noch in Ketten.

An Fischen ist das adriatische Meer sehr reich; da ich mich aber nicht speciell damit beschäftigt habe, so kann ich darüber wenig Aufschluss geben. Als einzelne Seltenheit schenkte mir H. Botteri ein Exemplar des Gymnetrus Lacepedianus Risso, der nur einmal dort vorgekommen war. Auch Centrina Salvianii Risso ist bei Lesina gefangen worden.

Wenden wir unsern Blick vom Meere auf das Land, so finden wir eine verhältnissmässig geringere Ausbeute. Auf der Insel giebt es äussert wenige Säugethier-Arten. Der gemeine Hase (Lepus timidus), dann der Siebenschläfer (Myoxus glis und M. nitela), die Wanderratte (Mus decumanus) und ein Paar Fledermäuse, sind Alles, was ich gesehen habe. Von Seesäugethieren ist Delphinus Delphis L. sehr häufig und den Sardellenfischern äusserst verhasst, weil er ihnen die Netze zerreisst. Auch an Vögeln ist die Insel nicht reich, Saxicola stapazina Gm. ist sehr häufig, ebenso Caccabis petrosa und C. rufa L., Möwen, besonders Larus ridibundus Gm. und canus Gm. verfolgten unser Dampfboot oft weithin mit ihrem widerlichen Gekrächze auch Puffinus cinereus Less. ist nicht eben selten. Während meiner Anwesenheit in Lesina wurde auf der Insel ein Circus pallidus Bruch erlegt. Aber kein Pelikan, kein Flamingo, kein Reiher ist auf der Insel zu sehen, da sie viel zu trocken ist. Von Amphibien fällt besonders die Unzahl von Lacerta muralis Lam. und bifasciata Sch. auf. Dagegen sind Schlangen selten, Coluber viridiflavus Scop. ist die häufigste Art, selten dagegen die einzige Giftschlange der Insel, Vipera Ammodytes L. Schildkröten sind häufig auf dem Festlande, und zwar Testudo graeca L., Emys europaea L. und Clemmys caspica Pall., letztere selte-

ner an der Narenta. Auf dem Festlande, besonders bei Spalato findet sich auch nicht selten Pseudopus Pallasii Merr.

Interessant und charakteristisch, wenn auch nicht reich, ist die Insectenfauna der Insel. Da haben wir vor allen Charaxes Jasius L., dann Arge Hertha H., Pararga Maera var. Adrasta Hofm., P. Megaera v. Lyssa H., Epinephele Ida Esp., Satyrus Allionia O., S. Actaea Esp, Vanessa L. album H. (äusserst gemein), Lycaena Iolas O., L. Psittacus Friv., L. Telicanus Hbst., L. Baetica L., Pieris Ergane H. und die neue P. Mannii Fr., Syrichthus Proto Esp. unter den Tagfaltern zu bemerken. Unter den Schwärmern zeichnet sich aus Deilephila nerii L. und lineata L., Macroglossa croatica Esp. (nur auf dem Festlande, vorzüglich bei Zara nicht selten), Zygaena Punctum O.; unter den Spinnern Lithosia caniola H., Naclia famula Fr., Euprepia pudica Esp., Emydia pulchra Esp.; die Noctuen sind besonders charakterisirt durch die Ophiusen, O. Algira L., O. geometrica F., O. Natlyi Kind., Ophiodea Tirrhaea F. etc., durch die gelben Catocalen, besonders C. conversa Esp. und die schöne Anthophila purpurina W. V. Von den Geometren und Microlepidopteren sah ich wenig, auch die oben berührten Arten sah ich nur in den Sammlungen der Herren Botteri und Boglich, dasselbe muss ich auch in Bezug auf das Folgende sagen, meine Untersuchungen beschränkten sich der kurzen Zeit wegen fast ganz auf die niederen Thiere des Meeres. Käfer sind nicht besonders häufig, Carabus dalmatinus Dft., Chlaenius agrorum Ol. Dinodes rufipes Dej. Pristonychus dalmatinus Dej., Zabrus graecus Dej. Pandarus dalmatinus Gmr., Tentyria curculionoides Hbst., Perotis lugubris F., Anthaxia candens Pzr., A. umbellatarum F., A. inculta Germ., Ludius Theseus Germ. Attalus dalmatinus Kstr., Malachius spinipennis Grm. und M. dilaticornis Er., nebst noch einigen anderen wurden mir von Herrn Botteri mitgetheilt, Ateuchus variolosus F. Onthophagus Hybneri E. und einige auch bei uns gemeine Amaren fand ich selbst. Oryctes nasicornis F. kömmt dort nicht vor, er ist durch O. Grypus Ill. ersetzt. Die Hymenopteren und Dipteren sind sehr reich vertreten, leider besitze ich von diesen, wie von den anderen Insectenordnungen zu wenig specielle Kenntnisse, um eine genauere Aufzählung derselben geben zu können. Die prächtigen Scolien und Xylocopen, die Myrmeleonen und Ascalaphen die Truxaliden, Mantiden und grossen Cicaden die daselbst vorkommen, bezeichnen den südlichen Character der Fauna des Landes am besten.

Gehen wir nun zu den Mollusken des festen Landes über, so werden wir sagen müssen, dass wenige Länder Europa's einen so überaus grossen Reichthum an Arten werden aufweisen können. Diese Massen von Helix, Clausilia und Pupa sind wahrhaft Staunen erregend. Vorzüglich häufig sind Helix Pouzolzii Mich, H. variabilis Drap., H. pisana Mll., H. Olivieri Fer., H. ligata Mll., H. cincta Müll. H. denudata Rssm. H. acies Partsch, und vor allen zu Tausenden an allen Steinen, Felsen und Mauern klebend Helix vermicularis Müll.

Die gewöhnlichsten Clausilien sind Cl. laevissima Ziegl, Cl. albocincta Rossm., Cl. semirugata Zgl. und Cl. dalmatina Partsch. Unter den Pupen scheint P. quadridens Rms., unter den Cyclostomen C. elegans Fer. und C. scalarinum Vill. am häufigsten vorzukommen. Ausserdem finden sich noch die, die Mittelmeerfauna bezeichnenden Arten Achatina Paretii Fer., die Auricula-Arten und endlich Truncatella laevigata Risso, dies so vielfach herumgeworfene, bald zu den Land-, bald zu den See-Conchylien gerechnete Thier. Weit ärmer ist dagegen die Süsswasser-Fauna, wie dies auch bei dem trockenen, dürren Charakter des Landes nicht anders zu erwarten steht. Doch sollen die sumpfigen Ufer der Narenta eine Ausnahme machen, die ich jedoch nicht selbst gesehen habe.

Möge denn dieser kurze Abriss dessen, was ich gesehen, ein Bild der Naturverhältnisse eines Landes geben, das eigentlich bis jetzt nur wenig untersucht und durchforscht ist. Möge er zur Fortsetzung des Begonnenen anregen, denn wenige Länder Europas dürften in ihren eigenthümlichen Verhältnissen interessanteres aufzuweisen haben, als Dalmatien, wenn man Land und See, Continent und Inseln gehörig und mit mehr Musse untersucht, als ich es innerhalb 14 Tagen zu thun Gelegenheit hatte.

Miscellen.

Biographische Skizzen böhmischer Naturforscher.

Entworfen von Med. Dr. *Wilhelm Rudolph Weitenweber* in Prag.

6. Caspar Graf von Sternberg.

Es ist wahrlich keine leichte Aufgabe, auf einem so engen Raume, als ihn vorliegende Blätter gestatten, ein nur einigermassen genügendes Bild von dem Leben und Wirken eines so berühmten Mannes zu entwerfen, welcher eben so durch seine sociale Stellung, wie durch seine ungemeinen Verdienste um die Naturwissenschaft über seine Zeitgenossen hervorragte; ich meine den Grafen Caspar v. Sternberg, k. k. wirkl. geheimen Rath u. s. w.

Ein Sprössling des althistorisch berühmten Geschlechtes der Sternberge war er am 6. Jänner 1761 zu Prag geboren, und als jüngster Sohn, der keine Herrschaft zu erben hatte, schon als kleiner Knabe für den geistlichen Stand bestimmt. Durch Empfehlung der Kaiserin Maria Theresia wurde ihm der damaligen Sitte gemäss, bereits in seinem 11 Jahre vom Pabste Clemens XIV. eine Domherrn-Präbende in Freysing ertheilt, und bald darauf erhielt Graf Caspar überdiess eine zweite in Regensburg, ohne sein väterliches Haus zu verlassen, in welchem letzteren er bis in sein 18. Jahr von geistlichen und weltlichen Hofmeistern erzogen und unterrichtet wurde. Zu jener Zeit verrieth sich bei ihm nach dem Vorbilde seiner älteren Brüder, der Grafen Johann und Joachim, eine besondere Neigung für die Naturwissen-

schaften, insbesondere für Chemie und Mineralogie, welche sich in jener Zeitperiode gerade etwas mehr zu heben begannen.

Im Jahre 1779 begab sich endlich der 18jährige Jüngling nach Rom in das dort bestehende sog. Collegium germanicum, um seiner Bestimmung gemäss die Theologie zu studieren, welche er denn auch nach einer öffentlichen Disputation im Juni 1782 mit dem entsprechenden Erfolge absolvirte. Hierauf verlebte Graf Sternberg, — da er erst 22 Jahre alt war, daher ihm des fehlenden Normalalters wegen der thatsächliche Eintritt in das Regensburger Capitel noch nicht gestattet werden konnte — einige Monate in dem herrlichen Neapel; wo er sich, wie in Rom selbst die ihm darbietende Gelegenheit mit Eifer benützend, insbesondere auf das Studium der alterthümlichen Kunst verlegte. Dann kehrte Graf St. wieder nach Böhmen zurück und betrieb unter praktischer Anleitung der Gebrüder Jirásek auf der Herrschaft Radnitz vorzugsweise die Forstcultur, machte Ausflüge nach Ungarn u. dergl., bis er nach endlicher Erreichung des erforderlichen Normalalters im Jahre 1785 in das Regensburger Domkapitel eingeführt und binnen Kurzem vom damaligen Bischofe Grafen v. Törring, zum Hof- und Kammerrath und zum Probste von S. Veit in Freysing, im Jahre 1791 aber zum geheimen Rathe der beiden genannten Hochstifte erhoben wurde.

Erst im Jahre 1795, während seines bleibenden Aufenthaltes zu Regensburg, wurde Graf Sternberg durch den innigen freundschaftlichen Verkehr mit dem auch wissenschaftlich hochgebildeten, Grafen Bray neuerdings für die Naturkunde angeregt und fixirte seine Vorliebe insbesondere für Linné's scientia amabilis. Um darin nicht als blosser Dilettant zu erscheinen, liess er sich von den dortigen Professoren Duval und Hoppe gründlich unterrichten, und schon im Jahre 1797 konnte ihn die eben ins Leben getretene botanische Gesellschaft in Regensburg mit vollem Rechte zu ihrem Mitgliede aufnehmen. Als Graf Sternberg mehrere Monate in den Jahren 1804—5 politischer Unterhandlungen wegen mit seinem Curfürsten Erzbischofe, Freih. von Dalberg, in Paris zuzubringen gezwungen war, versäumte er nicht die günstige Gelegenheit, nebst einem Alex. v. Humboldt und dem Grafen Rumfort, auch mit den berühmten französischen Naturforschern: *Laplace*, *Bertholet*, *Cuvier*, *De-Candolle*, *Lacepede*, *Des fontaines*, *Petit-Thouars*, *Ventenat* u. A. in persönliche Bekanntschaft zu treten und sich in seinem Fache höher auszubilden. — Im Jahre 1804 haben Graf Waldstein und Prof. Kitaibel in Pesth einer in Ungarn entdeckten neuen Pflanzengattung den Namen Sternbergia beigelegt, und auf diese Weise schon damals Sternberg's Verdienste um die Botanik anerkannt.

Nach seiner Zurückkunft aus Frankreich zog sich Graf St. in Regensburg von den Regierungsgeschäften gänzlich zurück und begann im Jahre 1806 seine geschätzte: Revisio Saxifragarum iconibus illustrata (Ratisbon. 1810 mit 31 Tafeln Abbildungen) zu bearbeiten, zu welcher im Jahre 1831, mit Beihilfe des Prof C. B. Presl, zwei Supplemente mit 26 Tafeln (Prag 1831) erschienen sind; auch fallen in jene Zeit mehrere kleinere Schriften und Journalaufsätze. — Nachdem jedoch sein älterer Bruder, Graf Joachim, ledigen Standes am 18. Oktober 1808 plötzlich am Schlagflusse gestorben war, erbte Graf Caspar St. die Familienherrschaft Radnitz, verliess bald darauf sein liebgewordenes Regensburg für immer und kehrte 1810 nach Böhmen zurück, um sein ferneres Leben nur den Musen und dem Vaterlande zu weihen, so, dass er vor und theils in Prag, theils auf seinen Gütern in ge-

lehrter Zurückgezogenheit lebte. Im selben Jahre 1810 legte Graf St. zu Březina auf der ebengenannten Domäne Radnitz einen botanischen Garten an, in dessen grossartigen Treib- und Glashäusern er manche botanische Seltenheit beherbergte. — Ebenso hat er es im Interesse der Gemeinnützigkeit im Jahre 1814 unternommen, das auf Anregung des k. k. Staatsgüter-Administrators, Prokop Grafen v. Hartmann, in Prag angelegte Naturalienkabinet der sämmtlichen Kameral- und Religionsfondsherrschaften einzurichten; zu welchem Behufe ihm der gerade damals als Administrationskanzellist nach Prag beförderte Hr. P. M. Opiz zugetheilt wurde.

Graf C. Sternberg war Einer der Ersten unter den patriotisch gesinnten Männern, welche im Jahre 1818 die grosse folgenreiche Idee hegten und im Jahre 1822 unter den Oberstburggrafen, Grafen Fr. A. Kolowrat-Liebsteinsky wirklich ausführten; ein böhmisches Nationalmuseum zu gründen. Von allen Gebildeten ja vom ganzen Volke dankbar anerkannt sind die bedeutenden Opfer, mit welchen Graf C. Sternberg dieses herrliche Institut, binnen einem verhältnissmässig so kurzen Zeitraume, auf jene Stufe der Blüthe brachte, deren es sich im In- und Auslande erfreut; mit lautem Zurufe ward er auch zum ersten Präsidenten der Museumsgesellschaft erwählt und nach Verlauf der Functionsjahre neuerdings wiedererwählt.

Um sein Lieblingsstudium der Paläontologie, die bis dahin nur von Wenigen beachtete Flora der Vorwelt, mit mehr Erfolg betreiben zu können, pflegte Graf St. seit dem Jahre 1823 beinahe alljährlich grössere wissenschaftliche Rundreisen zu unternehmen in der speciellen Absicht, um namentlich die verschiedenen Formationen in welchen Pflanzenversteinerungen vorkommen, aus eigener Ansicht genauer kennen zu lernen und eine damals noch so seltene, entsprechende Sammlung derselben zusammenzubringen; was ihm auch in einem solchen Masse gelang, dass diese Abtheilung der Naturaliensammlungen binnen Kurzem eine wahre Zierde und der Stolz des vaterländischen Museums geworden ist, obwohl sie auch später noch durch *Zippe*, *Reuss Corda* u. A. wesentlich bereichert wurde.

Welchen thätigen Antheil Graf C. Sternberg an dem Gedeihen der von *Oken* gegründeten, so zu sagen wandernden, jährlichen Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte genommen, und wie wesentlich er dieses wissenschaftliche Unternehmen durch seine einflussreiche Vermittelung gefördert, ist ebenfalls im dankbaren Andenken der gelehrten Welt. Als daher jene Gesellschaft unsere böhmische Königsstadt zum Orte ihrer fünfzehnten Versammlung für das Jahr 1837 erkoren hatte, konnte die Wahl des ersten Geschäftsführers wohl auf keinen andern Gelehrten fallen, als auf den berühmten Nestor der Naturwissenschaft. So sehr ihn auch diese ehrende Anerkennung freute, so erregte sie anderseits seine Besorgniss, dass er bei seinem vorgerückten Alter, namentlich bei seiner bedeutend zugenommenen Gehör- und Gesichtschwäche, nicht allen, dabei an den Präsidenten zu machenden, Ansprüchen werde genügen können. Da aber der Hochverehrte Greis von allen Seiten auf das wärmste unterstützt wurde, so fand jene Prager Versammlung auf eine sehr befriedigende Weise statt; wie auch der darüber von Grafen v. Sternberg und dem zweiten Geschäftsführer Prof. v. Krombholz (s. Lotos 1852 Juni S. 141) erstattete interessante ämtliche Bericht (Prag 1838) eines Weitern auseinander setzt, auf welchen wir demnach hier verweisen wollen. Insbesondere anziehend war die vom Grafen C. Sternberg gehal-

tene ebenso gelehrte als geistreiche Eröffnungsrede (s. den ämtlichen Bericht), welche einen bleibenden Werth besitzt.

Mit welchem beispielvollen Eifer und seltenem Erfolge Graf St. durch die lange Reihe von mehr denn vierzig Jahren die Naturwissenschaft vorzüglich die Pflanzenkunde, gepflegt, lässt sich übrigens aus der grossen Anzahl von grösseren und kleineren Werken und Aufsätzen, welche der hochverdiente Mann theils selbstständig herausgab, theils in *Hoppe's* botan. Taschenbuche, in der Regensburger Flora oder botanischen Zeitung, ferner in den Denkschriften der k. botan. Gesellschaft zu Regensburg, in den Verhandlungen der Gesellschaft des vaterl. Museums in Böhmen, in den Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften, in *Oken's* Isis u. s. w. veröffentlicht; sie sind in dem, von Dr. Franz Palacký verfassten Nekrologe (s. Abh. der k. böhm. G. d. Wiss. V. Folge Band II.) vollständig verzeichnet. Der uns in diesen Blättern gestattete Raum lässt nicht einmal ihre nominelle Aufzählung, viel weniger eine wissenschaftliche Besprechung derselben zu; daher hier nur einige der bedeutendsten kurz erwähnt werden sollen.

Von Sternberg's ungewöhnlicher, tiefer Gelehrsamkeit im Fache der alten botanischen Schriftsteller gibt die, mit gründlichen Fleisse geschriebene, kritisch-historische: Abhandlung über die Pflanzenkunde in Böhmen (Prag 1817—18) im rühmliches Zeugniss; wohl würde diese gelehrte Arbeit, welche nur das 14.—17. Jahrhundert umfasst, eine Fortsetzung verdienen, welche die neuere Zeit umfassen möchte. — Für klassisch und Epoche machend gilt, nach dem einstimmigen Urtheile der betreffenden Fachgelehrten, Gr. Sternberg's: Versuch einer geographisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt, welche von 1820—38 in 8 Heften in gr. fol. mit 44 Kupfertafeln erschienen ist, und an der sich übrigens auch unsere ausgezeichneten Naturforscher, C. B. Presl und A. J. Corda betheiligt hatten. — Noch in seinem späten Alter, bereits in seinem 72. Lebensjahre hatte der nimmer rastende Graf St., in der Ueberzeugung von der mehrseitigen Wichtigkeit des Gegenstandes, sich auf ein neues Feld der literärischen Thätigkeit begeben, indem er sich zur Bearbeitung der Geschichte des ganzen Bergwesens überhaupt, sowie insbesondere der Berggesetzgebung in Böhmen, von den ältesten Zeiten an entschloss. Unterstützt von seinem Wirthschaftsrathe, Hrn. Wenzel Pauk, und dem ständ Historiographen, Dr. Franz Palacký, brachte er auch wirklich binnen wenigen Jahren dieses gediegene Werk zu Stande, welches hierauf in den Jahren 1836—38 in drei Bänden vollständig erschien. — Nebstdem beschäftigte ihn zu jener Zeit neuerdings die geologische Erforschung des merkwürdigen „Kammerbühls" bei Eger, den Graf St. bereits im Jahre 1822 in Gemeinschaft mit *Göthe* und *Berzelius* untersucht hatte. Auf seine Anordnung und Unkosten waren dort mehrere Jahre hindurch mit nicht geringem Aufwande bergmännische Nachgrabungen geführt worden, über deren Gang und Ergebnisse Graf C. Sternberg als Präsident in den erwähnten Eröffnungsreden bei den Jahresversammlungen der Museumsgesellschaft (1835—37) mit besonderer Vorliebe zu berichten pflegte. Während meines heurigen mehrwöchentlichen Curaufenthaltes zu Franzensbad unterliess ich nicht, diesen interessanten Vulkan von Aussen und Innen zu besehen. Leider kann man den früherhin 24 Lachter langen Stollen, von welchen 17 Granitstufen zum Stollenmundloche östlich zu Tage führen, nur noch etwa 12 Lachter weit begehen, indem wie diess auch der um die naturhistorische Kenntniss der Franzensbader Gegend hochverdiente Dr. A. Palliardi in seiner Schrift

über den Kammerbühl (Eger 1848) angibt — alle übrigen Strecken, sammt dem Schachte selbst, theils bereits verfallen sind, theils ganz unter Wasser stehen. Ober dem, mit einem einfachen, aus Granit gehauenen Portale gezierten Stollen-Mundloche liest man die Aufschrift: den Naturfreunden gewidmet vom Grafen Caspar Sternberg. MDCCCXXXVII.

Bei Gelegenheit einer grössern Jagd, welche Graf St., wie gewöhnlich auch im Winter 1838 auf seiner Domäne Radnitz für seine Gutsnachbaren veranstaltet hatte, traf ihn am 18. December Morgens, als er seinen Gästen im Parke beim besten Wohlbefinden zu Fuss entgegen ging, ohne an der Jagd selbst Theil genommen zu haben, — ganz unerwartet ein Schlagfluss, der sich hierauf schnell nach einander mehrmals wiederholte. So entwand sich am 20. dess. Abends, allgemein tief betrauert, der edle Geist seiner körperlichen Hülle, die er zum Nutzen der Wissenschaft, zum Ruhme des Vaterlandes beinahe 77 Jahre bewohnt hatte. Doch wird Graf Caspar v. Sternberg in seinen wissenschaftlichen und patriotischen Leistungen fortleben, so lange Cultur und Vaterlandsliebe Geltung haben! —

(Fortsetzung folgt.)

M. Dr. Ruprecht aus Prag, welcher dermals als Akademiker in Petersburg sich befindet, hat bei seiner Ankunft in Russland seine Pflanzensammlung der Universität Kasan verkauft, von wo aus wir noch einst Auskünfte über böhmische Pflanzen erhalten können, welche in dieser Sammlung reichlich vertreten sind.

Unbekannt ist es was aus der wohlerhaltenen schönen Sammlung des verstorbenen J. U. D. Karl Huzelmann in Prag geworden ist. Nachrichten über hinterlassene Sammlungen, über naturhistorische Arbeiten und ihr ferneres Schicksal wären in diesen Blättern sehr erwünscht.

So hat Prof. Theob. Reichel in Königgrätz nach seinem in der Flora oder botanischen Zeitung eingerückten Entwurfe eines neuen Pflanzensystemes, das vollendete Mpt. einer Flora Böhmens, welche er für die Theologen der königgrätzer Diözese vorzugsweise bearbeitete, um ihnen das Studium der heimischen Flora zu erleichtern, dem Buchdrucker Herrn Pospíšil in Königgrätz Behufs des Druckes übergeben. Jahre sind verflossen ohne dass man das Schicksal dieser Handschrift erfahren hätte. Wünschenswerth wäre es sonach wenn er sich auch nicht mehr zur Drucklegung dieses Mstes. entschliessen wollte, wenn er wenigstens diese Handschrift dem vaterländischen Museum, wo derlei Reliquien schon mehrere aufbewahrt werden, übergeben möchte, damit diese Arbeit für Böhmen nicht verloren ginge.

P. M. Opiz.

An die Pflanzentauschanstalt allhier können aus den Buchstaben C und D, bis Ende Februar 1853 alle Arten und Varietäten bis zu 10 Exemplaren eingeliefert werden, nur nicht: *Capsella* Bursa pastoris, Vent. *Carex* nitida Host. *Cerastium* arvense L. *Chenopodium* ambrosioides L., *Chrysocoma* Linosyris L.

Cochlearia officinalis L. *Cytisus* biflorus Waldst. et Kit. nigricans L. *Dentaria* enneaphylla L. *Draba* muralis L. verna L. *Dracocephalum* moldavicum L.

P. M. Opiz.

Literatur.

Botanische Erläuterungen zu Strabons Geographie und einem Fragment des Dikaearchos. Ein Versuch von Dr. Ernst H. P. Meyer, ordentl. Prof. der Bot. zu Königsberg. 1852. 214 Seiten

„Nicht bloss auf Wiesen und in Wäldern, auch auf Sandschollen, an Hecken und Mauern sucht und sammelt der Botaniker. Eben so in der Literatur" sagt der Verf. in seiner Vorrede.

Ausser Karl Ritter in seiner Erdkunde haben noch wenige Botaniker über die reichhaltigen botanischen Angaben des griechischen Geographen Strabon kritische Erläuterungen geliefert. Die Absicht des Verf. ist erstens, Bestimmung der bei den griechischen Geographen vorkommenden Pflanzen, und zweitens Prüfung ihrer Nachrichten durch Vergleichung mit neuen Beobachtungen. Er führt alle jene Stellen des Strabon in deutscher Uebersetzung an, in welchen irgend einer Pflanze Erwähnung geschieht, und sucht mit umfassender Sachkenntniss nachzuweisen, welche Pflanze nach der gegenwärtigen Systematik darunter zu verstehen sei. Diess geschieht bei mehr als 167 Arten- und Gattungsnamen.

Das Buch dürfte daher jedem forschenden Botaniker eben so willkommen sein, wie dem Alterthümler die Entzifferung einer ägyptischen Inschrift.

Die botanische Literatur hat von demselben Verf. auch eine neue Geschichte der Botanik zu erwarten, zu der das vorliegende Werk gleichsam den Vorläufer bildet, und Tüchtiges erwarten lässt. *J. B.*

*** Freunde der böhmischen Fauna, und insbesondere der Ornithologie, erlaube ich mir, hiemit auf eine vor wenigen Wochen im Drucke erschienene Schrift unseres unermüdlichen Sammlers und Forschers, des Herrn Med. Dr. Ant. Al. Palliardi in Franzensbad, aufmerksam zu machen; nämlich auf die: Systematische Uibersicht der Vögel Böhmens, mit Angabe ihres Vorkommens, Strichzeit, Brütens und einer lateinischen, deutschen und böhmischen Synonymie (Leitmeritz 1852 Druck und Verlag von C. W. Medau) VIII. und 95 Seiten in gr. 8°. Bei der Vergleichung des ebengenannten Werkchens mit der vor Kurzem erschienenen Amerling'schen Aufzählung der in Böhmen vorkommenden Vögel in seiner: Fauna čili zvířena česká (V Praze 1852 Seite 31—157) ergeben sich so manche interessante Unterschiede, welche für den Mann vom Fache von Belang sind, auf welche wir aber an diesem Orte nicht näher eingehen können; nur will ich noch die Bemerkung beifügen, dass beide erwähnten Bücher ihrer fleissigen Bearbeitung wegen empfohlen zu werden verdienen. Dr. Palliardi zählt 289, Dr. Amerling 280 Arten böhmischer Vögel auf.

W. R. Weitenweber.

Redakteur: **Med. Dr. Franz Anton Nickerl.**

Druck von **Kath. Jeržabek.**

Prag, 1852.

LOTOS,

(ausserordentl. Beilage zum Septemberhefte).

Synopsis

Palmarum fossilium.

Auctore

Prof. A. Massalongo.

Debitores sumus investigationibus et elucubrationibus celeberrimorum Sternbergii et A. Brongniartii de iis omnibus, quae certissime cognoscuntur quoad existentiam Palmarum fossilium in geologicis mundi stratificationibus. — Verum quidem ante ipsos clm. F. De Burtin in sua „Oryctographie de Bruxelles“ (1784) primum sermonem habuisse de quibusdam fructibus, qui Cocco adsimilantur, quique reperiuntur in stratis lignitum apud Bruxellas (Wolouve); fatendum quoque est Schlotheim ipsum ante Sternbergium existentiam cognovisse fructuum, iis similium, quos ferunt Palmae Arecineae Martii, qui vere analogi sunt generi Areca Linnei, attamen nec Burtinius nec Schlotheimus penitus eorum naturam perspexerunt, nec iis constituerunt locum, quem habuisse aequum erat. — Hinc non fallimur, si Sternbergio et Brongniartio tribuerimus primum illud decus, quod eos probe noverint et ordinate locaverint.

Ipsismet debemus genera Flabellaria, Zeugophyllites, Phoenicites, Palmacites, Fasciculites, Endogenites etc. quibus deinceps Unger Zenker, Endlicher alia addiderunt scilicet Palaeospathe, Baccites etc,

Nos ipsi hic primum proponimus novum Palmarum genus, Castellinia, ex quibusdam magnis fructibus depromptum, detectis hoc ineunte saeculo in calcari cocenico N. Bubulcae (vulgo Bolca) a clo. Castellinio, quique nunc in Museo Patavino servantur; hi fructus quum nihil commune habeant cum Burtiniis et Pandanocarpis Brong. (Nipadites Bowerb.) clare ex meis lucubrationibus demonstrant, jam spectasse ad genus quoddam Palmarum aut Pandanearum extinctum, Coccis Linnei aut Elephantusiae Wildenovii (Phytelephas R. et P.) proximum, magis tamen illis quam isti, ut ostendam in novo meo opere mox edendo, cui titulus Monographia Palmarum fossilium cum tab. —

Nunc ut perficiamns haec brevia historica indicia de Palmis fossilibus hactenus descriptis, addendum, usque adhuc fuisse dumtaxat detectas 56 species quae ad 9 genera pertinent, quibus superaddentes septem illas novas, quas nunc primum describimus (1 Phoenicites, 2 Flabellaria, 4 Castellinia), numerus Palmarum fossilium ad sexaginta tres extollitur, in decem genera distributus, quarum una et quadraginta spectant ad formationes tertiarias, viginti duae ad formationes secundarias.

Si autem in examen redegerimus distributionem geographicam harum plantarum, eam comparantes cum illa, quae actualiter existit in mundo, probe noverimus Americam et Indias Palmis nunc tam divites, nihil fere in antiquis geologicis periodis fuisse, dum Europa, quae in praesentiarum indigenis palmis caret, elapsis saeculis abundavit.

Bohemia in primis ac Tirolus eae regiones sunt, quae palmis fossilibus prae aliis ditantur; huc accedunt Croatia ac Styria, quando Anglia, Gallia, Belgium et gelida Russia nil aliud possident, quam paucas numero species.

Itala tellus antequam nos hisce studiis laborem et operam daremus, unam tantummodo speciem (Fasciculites Sardus Ung.) exhibebat harum admirabilium plantarum, nunc autem se ditatam videt 9 speciebus, ita ut jure (ut mihi videtur) comparari possit cum Bohemia et Tirolo.

Quod si numerum Palmarum fossilium respicere velimus, et earum progredientem evolutionem in diversis geologicis aetatibus, videbimus eas habere paucas species, quae prae se ferant hanc familiam in periodo carbonifera, palmasque flabellifrondes priores esse, quae apparent tum in praedicta, cum in subsequentibus aetatibus; dum contra palmae pinnatifrondes apparuere tantummodo (paucis tamen speciebus) aetate nobis proximiori, scilicet in periodis tertiariis.

Nullam autem invenimus comparationem extraordinariae palmarum copiae, quae nostra tempestate mundum exornant, cum antiquis periodis geologicis, in iis enim si decem solummodo genera, in illa plus quam sexaginta dignoscuntur. — Haec, quae breviter diximus, sufficiant, ut aliquam ideam mente concipiamus de geographica distributione palmarum, tam in actuali, quam in veteri mundo, deque earum progressiva evolutione, quae nostra aetate ad maximum culmen pervenit. — Ex descriptione et enumeratione omnium fossilium palmarum, quam nunc oculis objiciemus, clarius patebit, quod supra disputavimus.

Datum Veronae Kalendis Augusti
A. 1852.

Ordo Palmae

I. Flabellaria Sternb.

Frondes petiolatae, flabellifidae, lobis linearibus basi plicatis.

Sternb. Vers. I. 2. pag. 27 — Brong. Prodr. pag. 110 — Endl. Gen. plant. pag. 257. Ung. Gen et Sp. plt fos. p. 329.

1. Flabellaria Latania Rossm.

Beit. zur Verstein. Hef. 1. pag. 39. tab. 11 fig 49 — Sternb. Vers. II. pag. 195. tab. 40. fig. 2. — Ung. Gen. et sp. pag. 329.

F. Foliis flabelliformibus, lobis sub 22 plicato-carinatis, basi ultra dimidium unitis, rhachide exacte elongato-conica, basi latiuscula, plana.

In arenaceo lignitum (Braunkohlensandstein) ad Altsattel Bohemiae.

2. Flabellaria raphifolia Sternb.

Vers. 1. 2. pag. 32. I. 4. p. 44 t. 21 — Ung. Gen. et Spec. plant. fossil. pag. 329. 330. Massal. Conspec. Fl. tert. pag. 14.

F. petiolo pollicari tereti (?), foliis ad petiolum usque multifidis, lobis longissimis linearibus, nervis prominentibus striatis.

Palmacites flabellatus Schloth. Petref pag. 393.

In schisto calcareo bituminoso ad Haering Tirolis, ad Lausanum Helvetiae, ad Vinacourt prope Amiens.

3. Flabellaria oxyrachis Ung.

In Mart. Gen. palm. pag. 61. — Gen. et Spec. pl. foss. pag. 330. Massal. Consp. Fl. tert. pag. 14.

F. foliis longe petiolatis flabellato-pinnatis, pinnis rhachidi ovato-lanceolatae – acutae semipollicari insidentibus, numerosis congestis linearibus angustis, petiolo tereti aequali.

Palmacites oxyrachis Sternb. Vers. II. pag. 190. tab. 42-fig. 2.

Cum priore ad Haering Tirolis, nec non ad Radobojum Croatiae

4. Flabellaria verrucosa Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 61—Gen. et spec. pl foss. pag. 330.—Massal. Consp. loc. cit.

F. foliis longe petiolatis flabellato – pinnatis, pinnis rhachidi semiglobosae brevissimae insidentibus numerosis congestis linearibus angustis, petiolo tereti aequali verrucis globosis obsito.

Palmacites verrucosus Sternb. Vers. II. pag. 190. tab. 42 fig. 3.

Cum priore ad Haering Tirolis.

5. Flabellaria (?) crassipes Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 62 — Gen. et spec. plant. foss. pag. 330 — Massal. Consp. Fl. tert. pag 14.

F. foliis petiolatis flabellato pinnatis, pinnis rhachidi semiglobosae brevissimae insidentibus numerosis confertissimis linearibus angustis integris bifidisque, petiolo tereti crassissimo inaequali transversim striato.

Palmacites? crassipes Sternb. Vers. II. pag. 190. tab. 42. fig. 1.

Cum prioribus ad Haering Tirolis.

6. Flabellaria Martii Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 62. tab. geol. II. fig. 1—Gener. et Spec. pag. 330. Massal. Consp. loc. cit.

F. foliis petiolatis, flabellato — pinnatis, pinnis rhachidi convexae brevissimae insidentibus arcte congestis linearibus striatis semipollicaribus, petiolo gracili teretique.

Cum prioribus ad Haering Tirolis, nec non ad Sotzka Styriae inferioris.

7. Flabellaria major Ung.

Chl. Prot. pag. 42. tab. 14. fig. 2. — Gen. et Spec. loc. cit.—Massal. Consp. loc. cit.

F. foliis longe (?) petiolatis flabellifidis, lobis rhachidi acuminatae ampliatae tripollicari insidentibus congestis integris induplicatis incrassatisve, petiolo pollice latiore.

In schisto calcareo bituminoso ad Haering Tirolis, et ad Sotzka Styriae inferioris.

8. Flabellaria Haeringiana Ung.

Chl. Prot. pag. 43. tab. 14 fig. 3 — Fl. von. Sotzk. pag. 27. tab. 2. fig. 10. Gen. et spec. pag. 331. Massal. Conspec. loc. citat.

F. foliis longe (?) petiolatis flabellifidis, lobis rhachidi semipollicari acuminatae insidentibus linearibus congestis numerosis peltatis, petiolo tereti diametro $^3/_4$ poll. paris.

Cum prioribus.

9. Flabellaria maxima Ung.

Chl. Prot. pag. 41. tab. 12. 13. fig. 1. 2.—tab. 14. fig. 1.—Gen. et spec. loc. cit. Massal. Conspec. loc. citat.

F. foliis longe petiolatis, laciniis rhachidi cylindrico-acuminatae sexpollicari insidentibus numerosis congestis longissimis linearibus basi concretis induplicatis, nervis secundariis plurimis approximatis, petiolo compresso sesquipollicem lato bifaciali, dorso vero sulcato.

In schisto calcareo-argillaceo ad Radobojum Croatiae.

10. Flabellaria Lamanonis Brong.

Prodr. pag. 121 — Ung. Gen. et Spec. pag. 331. Massal. Consp. loc. cit.

F. foliis petiolatis flabellifidis, laciniis tripollicaribus rhachidi brevi convexae insidentibus basi plicatis unitisque, petiolo dodrantem pollicis lato inermi.

Palmacites Lamanonis Brong. Mem. du Mus. d'histoire Nat. VIII. p. 311. tab. 14. fig. 1.

In gypsorum schistis Aquarum Sextiarum Provinciae, nec non ad Vinacourt in viciniis montium Hannoniae (Mons) et ad Julio magnum (Angors).

11. Flabellaria Parisiensis Brong.

Mem. du Mus. d'hist. VIII. p. 312. tab. 16. fig. 1. Desc. géol. des Envir. de Paris

II. fig. I. E. Prodr. pag. 120 Sternb. Vers. I. 4. pag. 34 — Ung. Gen. et spec. pag. 331 — Massal. Consp. loc. cit.

F. Foliis petiolatis flabellatis multilobis, lobis angustioribus, petiolo semipollicari.

Palmacites parisiensis Brong. Prod. pag. 121.

In stagnigena calce ad St. Nom. apud Versalias.

12. Flabellaria Antiguensis Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 63 tab. geolog. II. Fig 2. 3. 4. — Gen. et Spec. pag. 331 — Massal. conspec. loc. cit.

F. foliis divergentia phyllotaxeos $\frac{2}{5}$ petiolatis, flabellato-pinnatifidis, lobis rhachidi productae insidentibus plicatis.

In formatione tertiaria insulae Antiquae.

13. Flabellaria chamaeropifolia Göpp.

Syst. fil. foss. — pag. 439. Uebers. derArb. v. 1844. Nova Act A. W. C. XIX. pag. 120. P. 2. tab. 52 Fig. 1—3 — Ung. Gen. et spec. pag. 332 —

F. foliis flabelliformibus ad medium usque (?) connatis basi plicatis striatis.

In arenaceo constructionum ad Tiefenfurth Silesiae.

14. Flabellaria bilinica Ung.

Gen. et spec. Pl. fossil. pag. 332 — Massal. Consp. pag. 14 —

F. foliis flabellifidis, laciniis linearibus latissimis (pollicem latis) carinatis longitudinaliter tenuissime striatis.

In schisto margaceo ad Bilinum Bohemiae.

15. Flabellaria principalis Germ.

Petref. pag. 57. tab. 24 — Ung. Gen. et spec. pag. 332 —

F. foliis ultrapedalibus, multi partitis, lobis lanceolatis dense et tenuiter striatis aequalibus.

In arenaceo et schisto lithanthracum ad Wettinum et Werdem Germaniae.

16. Flabellaria longirhachis Ung.

Gen. et species plant. fossil. pag. 332 —

F. foliis flabellifidis, laciniis rhachidi cylindricae ultra pedem longae tenuissime striatae insidentibus numerosis congestis linearibus (?) basi concretis induplicatis, nervis secundariis plurimis subcontiguis.

In formatione cretae ad Muthmannsdorf Austriae.

17. Flabellaria Bolcensis Massal.

Sopra le piant. fossil. del Vicent. pag. 47. — Conspectus florae tertiariae Orb. pag. 14.

F. foliis flabellifidis profunde partitis laevibus, laciniis rhachidi compressae aequali insidentibus numerosis congestis late linearibus planis trinervibus subtilissime striatis, imo basi concretis.

In schisto calcareo-eocenico M. Bolca Italiae (Prov. Veron.) — Ex collectione A. D. Massalongo.

Obs. Mensuras hujusmodi speciei pro certo dare nequimus, cum exemplar nonnullis in locis deficiat, et abruptum sit; hinc latius sermonem habebimus, quam simul edemus in lucem iconem ejusdem speciei.

18. Flabellaria (?) cyrthorhachis Massal.

F. foliis flabellifidis conferte granulosis, laciniis rhachidi compressae hinc gibbae insidentibus, numerosis congestis linearibus planis nervibus, basi concretis.

In schisto calcareo eocenico M. Bolca provinciae Veronensis. Ex collectione Castelliniana.

Obs. Incerti haeremus an haec species vere pertineat ad regnum vegetabile aut animale, propterea quod ejus rhachis et folia sint tota parvis verrucis perfusa, ut est cutis piscis alicujus, ipsi autem nescimus ullas palmas existere cum foliis tali modo constructis. Ceterum ejus forma magis ad plantas, quam ad animalia spectat.

Zeugophyllites Brong.

Frondes petiolatae, pinnis oppositis oblongis vel ovalibus integerrimis, nervis validis, paucis aequalibus, basi et apice confluentibus.

Brong. Prodr. pag. 121. Endl. gen. plant. pag. 257. — Ung. Gen. et spec. pag. 332.

1. Zeugophyllites calamoides Brong.

Prodr. pag. 121 et 175 — Ung. Gen. et spec. pag 332.

Terra carbonifera ad Rana-Gunje prope Rajemahl Indiae septentrionalis.

2. Zeugophyllites elongatus Mor.

M' Coy in Ann. et Mag. of. nat. hist. 1847. pag. 152. — Ung. Gen. et spec. pag. 332.

In schisto lithanthracum ad Mulumbina Nov. Hollandiae.

Phoenicites Brong.

Frondes petiolatae pinnatae, pinnis linearibus, geminatim approximatis, nervis tenuissimis, obsoletis.

Brong. Prodr. pag. 121 — Endl. Gen. plant. pag. 257 — Ung. Gen. et spec. pag. 333

1. Phoenicites spectabilis Ung.

Chl. prot. pag. 39. tab. 11 — Fl. Von. Sotzk. tab. 2. Fig. 9 — Gen. et spec. pag. 339 — Massal. Consp. loc. cit.

Ph. foliis petiolatis, pectinato pinnatis, pinnis oppositis alternisve linearilanceolatis basi conduplicatis, nervo medio solo conspicuo, distantia circiter pollicari dispositis patentibus rhachide cylindrica pollicem dimidium lata.

In schisto calcareo-argillaceo ad Radobojum Croatiae.

2. Phoenicites salicifolius Ung.

Gen. et spec. Plant. foss. pag. 333 — Massal. Consp. loc. cit.

Ph. foliis pinnatis, pinnis sessilibus contiguis lineari-lanceolatis, angustato-

acuminatis planis basi obtusis subpatentibus terminalibus confertissimis subfla-bellatis rhachide plano-convexa crassa.

Cicadites salicifolius Sternb. Vers. II. pag. 195. tab. 40. Fig. 1 — Goepp. Ueb. d. Arb. und Veränd. v. 1844. pag. 120. —

In arenaceo formationis lignitum ad Altsattel prope Cubitum Bohemiae.

3. Phoenicites angustifolius Ung.

Gen. et spec. pl. foss. pag. 333 — Massal. Consp. loc. cit.

Ph. foliis pinnatis, pinnis sessilibus alternis distantibus patentibus angus-te-linearibus elongatis utrinque obtusis longitudinaliter complicatis, rhachidi tenui angulata.

Cicadites angustifolius Sternb. Vers. II. pag. 195. tab. 44. Goepp. Uebers. d. Arb. und Veränd. v. 1844. pg. 120.

Cum priore.

4. Phoenicites italica Massal.

Ph. foliis pinnatis (petiolatis?), pinnis petiolatis oppositis alternisve lineari-lanceolatis subtilissime striatis, inaequalibus, conduplicatis, plica valida, apicem versus latioribus, basi cuneatis, rhachide lata angulata.

In schisto calcareo-argillaceo eocenico ad Chiavon Provinciae Vi-cetinae (Italia) —Ex collectione A. D. Massalongo.

Obs. Fragmentum, quod describimus est longitudine trium pedum, latitu-dine plus quam pollicum viginti, et probabiliter pars erat folii longitudine no-vem pedum et ultra. Differt a Phoenicite spectabili Ungeri ob rhachi-dem angulosam, et ob naturam formamque foliolorum. Inter palmas virentes con-gruit cum Palma quam Phoenix Berteri audiunt.

5. Phoenicites pumila Brong.

Prodr. pag. 121—208 — Ung. Gen. et spec. pl. foss. pag. 333 — Massal. Consp. loc. cit

Terra lignitum apud cartusianorum monasterium de Brive prope le Puy-en-Valay.

6. Phoenicites Lorgnana Massal.

Ph. foliis pinnatis, pinnis sessilibus integris, lineari-lanceolatis planis. apice obtusis, basi vix conduplicatis, nervibus infimis oppositis, superioribus alternis, distantia semipollicari dispositis, rhachide tenui subtetragona.

In schisto margaceo eocenico Agri Vicetini (Chiavon). Ex collec-tione Massalongiana.

Obs. Dici perfecte nequit longitudo hujus folii, eo quod abruptum fuerit prope basim et apicem; attamen videtur, haud majorem fuisse quam 18-aut-20 pollicum circiter, quando latitudo ejus sive longitudo pinnarum, non ex-

cedit 6-vel-8pollices. Ejusdem pinnae sunt omnino planae, excipe quod ad basim leviter conduplicatae conspiciuntur; caeterum sessiles sunt et uniformes per totam earam longitudinem: sunt attenuatae, ad basim et ad apicem obtusae, infimae oppositae, superiores alternae. Rhachis tenuis est leviterque subtetragona, et latitudine duarum vel trium circiter linearum: propterea differt haec species a cunctis Phoenicitibus hactenus cognitis.

Dicatur Celeb. Equiti Lorgna, Academiae Agronomicae Veronensis institutori.

7. Phoenicites Fracastoriana Massal.

Ph. foliis petiolatis, pectinato-pinnatis, pinnis petiolulato-cuneatis, oppositis? . . . alternisve? . . . lineari-lanceolatis conduplicatis plerunque usque ad basim divisis, distantia vix semmipollicari dispositis, nervis obsoletis, rhachide plana crassiuscula ad basim dilatata (6—8 lin).

Cum priore. Ex collectione Massalongiana.

Obs. Mensurae hujus folii fere sunt pares speciei praecedentis a qua differt propter rhachidem crassiorem, planam, et ad basim valde amplam (6—8 lin.) Praeterea differt propter pinnarum formam, quae non solum breviter sunt petiolatae et cuneatae, sed etiam conduplicatae, quaeque in medio dividuntur per totam longitudinem, ita ut pectinato-pinnatae evadant. Haud certo affirmari potest, utrum pinnae fuerint oppositae, aut alternae, eo quod exemplar ex parte abruptum fuerit. Dicatur haec species Hieronymo Fracastorio Veronensi, de omnigena doctrina optime merito.

Palaeospathe Ung.

in Mart. Gen. Pal. pag. 65 — Gen. et spec. pag. 65 —

Organa foliacea simplicia, non petiolata, diversiformia, spathis plantarum haud absimilia.

1. Palaeospathe Sternbergii Ung.

Gen et spec. Plan. foss. pag. 334 —

P. spatha simplici clavata, apice bifida, coriacea laevi, longitudinaliter striata, decem pollices longa.

Spatha Flabellariae borassifoliae Sternb. Vers. I. 3. pag. 34. tab. 41 —

In schisto lithanthracum ad Swina Bohemiae.

2. Palaeospathe aroidea Ung.

Gen. et spec. plant. foss. pag. 334 —

P. spatha ovato-lanceolata, marginibus convolutis, coriacea, longitudinaliter striata, tres pollices longa.

Aroides crassispatha Kutorga Beit. pag. 24 — tab. 6. fig. 4.

In arenaceo lithanthracum montium Uralensium Rossiae.

Palmacites Brong.

Prodr. pag, 120. Endl. Gen. plant. pag. 257 — Ung. gen. et spec. pag. 334 —

Trunci cylindrici, simplices, petiolorum semiamplexicaulium basibus obtecti.

1. Palmacites echinatus Brong.

Mem. du Mag. d' hist. nat. VIII. pag. 301. tab. 16. fig. 2 — Ung. loc. citat. Massal. conspec. Fl. tert. pag. 14.

P. trunco cylindrico, rudimentis v. basibus petiolorum spiraliter dispositis creberrimis contiguis (circiter 3 pollices longis, 15—36 lineas in majori diametro, 9—15 lineas in minori diametro crassis) transversim acuminate ellipticis, supra planiusculis, subtus convexis basim versus crassescentibus et latescentibus.

Endogenites echinatus Brong. Prod. pag. 126 —

Zamites Brongniarii Sternb. Ver. II. pag. 196.

In inferioribus calcis stagnigenae stratis in vicinis Vailly apud Augustam Suessionum.

2. Palmacites crassipes Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 60 — Gen. et Sp. pag. 334. — Massal Consp. loc. cit.

P. trunco clavato tenuibus radicularum exordiis obtecto, 10 pollices lato, fasciculis vasorum ovalibus in parenchymate molli sparsis, peripheriam versus angustioribus, sub contiguis, fasciculis fibrosis substantiae corticalis horizontalibus.

Formatio tertiaria insulae Antiquae.

Species dubiae.

Palmacites Schloth.

3. Palmacites zeaeformis Schloth.

Petref. pag. 416 — num. 1. tab. 26. Fig. 12 — Sternb. Vers. I. 2. pag. 32 — Ung. gen. et spec. pag. 340.

4. Palmacites caryotidis Sternb.

Vers. I. 4. pag. 35 — Ung. Gen. et spec. pag. 340

5. Palmacites coccoiformis Brong.

Manus. Pomel. Note. pag. 324. — Ung. Gen. et s. pag. 340.

Calx grossa ad Meudon Galliae.

6. Palmacites? . . . Murch.

Geol. pag. 2. tab. D. fig. 2 — Ung. loc. cit.

Fasciculites Cotta.

Trunci arborei e fasciculis vasorum aequabililiter distributis, nec strata lignea, nec plexus articulorum formantibus, compositi. Vasorum fasciculi e corpore lignoso, libro nec non fasciculo vasorum propriorum conflati. —

Cotta Dendrol. pag. 48. Ung. Gen. et spec. pag. 334—335.

A. Fasciculis fibrosis inter fasciculos vasorum sparsis.

1. Fasciculites didymoselen Cotta.

Dend. pag. 48 — tab. 9. fig. 3. 4. — Ung. Gen. et spec. pag. 335 — Massal. Consp loc. cit.

F. fasciculis vasorum sectione horizontali didymis cum fasciculis fibrosis per caudicem 2—3 pollicarem aequabiliter dispersis, illis corpore lignoso 3—14 vasis et libro multo majore partimque discreto provisis, his cellulis prosenchymatosis conflatis telam cellulosam ut plurimum radiatam percurrentibus.

Endogenites Didymoselen A. Spreng. Comm. de Psoral. pag. 40. Fig. 6. b. — Ung. in Mart. Gen. Palm. p. 57 tab. geol. III. Fig. 3.

In formatione Galliae nec non ad Litmitz Bohemiae.

2. Fasciculites Cottae Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 57 — tab. geol. III. fig. 5 — Gen. et spec. pag. 335. —

F. fasciculis vasorum didymis cum fasciculis fibrosis majoribus et minoribus per caudicem dispersis. — Liber fasciculorum cellulis prosenchymatosis amplioribus constans a corpore lignoso vasis 3—14 proviso separatus fasciculo vasorum proprium. Parenchyma laxum vix radiatum.

Palmacites microxylon Corda Beit. pag. 42. tab. 21.

Locus natalis ignotus.

3. Fasciculites anomalus Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 57. tab. geolog. II. fig. 9. et tab. III fig. 2 — Gen. et spec. pag. 335.

F. fasciculis vasorum ovato-didymis cum fasciculis fibrosis minimis per caudicem aequabiliter dispersis. Corpus lignosum exiguum absque vasorum rudimentis, cellulae prosenchymatosae libri pachytichae. Parenchyma lacunosum.

Locus natalis ignotus.

4. Fasciculites lacunosus Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 58 — tab. geol. I. fig. 1. tab. 2 fig. 8 — tab. III. fig. 1 — Gen. et spec. loc. cit.

F. caudice 6—7 pollicari, fasciculis vasorum ovato-didymis cum fasciculis fibrosis aequabiliter dispersis. Illi corpore lignoso tereti et libro semilunari (in canalem ejusdem formae mutato), hi cellulis prosenchymatosis conflati, tellam cellelosam percurrunt.

Locus natalis ignotus.

5. Fasciculites Antiguensis Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 58. tab. Geol. II. fig. 5. 6. 7. — Gen. et spec. pag. 336. — Massal. Consp. loc. cit.

F. fasciculis vasorum ovalibus numerosissimis minimis, interjectis fasciculis fibrosis. Parenchyma molle interstitiis inter cellulas conspicuis.

In formatione tertiaria insulae Antiguae.

6. Fasciculites Withami Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 58 — Gen. et spec. loco citat. — Witham Int. struct. tab. 16. f. 15. 16. — Massal. Consp. loco citato.

F. fasciculis vasorum minimis ovato-didymis eorumque corpore lignoso duobus v. pluribus vasis proviso, fasciculis fibrosis paucioribus in parenchymate laxo molli.

Cum priore.

7. Fasciculites stellatus Ung.

Gen. et spec. plant. foss. pag. 336.

F. fasciculis vasorum ovato-reniformibus v. ovato didymis cum fasciculis fibrosis sat copiosis aequabiliter distributis. Illi corpore lignoso tereti et libro semilunari parum discreto, hi merris cellulis prosenchymatosis formati. Vasa fasciculi 2—18 contingua, cellulae libri ut plurimum leptotichae. Parenchyma molle radiato stellatum. —

In formatione tertiaria(?) Indiae orientalis.

8. Fasciculites Astrocarioides Ung.

Gen. et spec. pag. 336. —

F. fasciculis vasorum minimis confertis ovatis s. ovato-oblongis cum fasciculis fibrosis copiosissimis aequabiliter distributis. Corpus lignosum conspicuum e vasis 3—15 parvis et cellulis lignosis leptotichis, liber e cellulis prosenchymatosis pachytichis conflati. Cellulae parenchymatosae inter fasciculos parvae rotundatae.

In formatione tertiaria(?) Indiae orientalis.

9. Fasciculites ceylonicus Ung.

Gener. et spec. plant. fossil. pag. 337.

F. fasciculis vasorum exiguis ovatis v. rotundis, rarius subdidymis cum fasciculis fibrosis inaequabiliter distributis. Corpus lignosum amplum vasis pluribus munitum, liber inconspicuus. Parenchyma e cellulis minimis rotundatis formatum.

Formatio ignota insulae Ceylon.

10. Fasciculites densus Ung.

Gen. et spec. plant. fossil. pag. 333.

F. fasciculis vasorum sectione horizontali ovato-oblongis reniformibus, rarius didymis cum fasciculis fibrosis multo rarioribus dense congestis. Corpus lignosum e vasis 1—16 majoribus minoribusque, liber e cellulis prosenchymatosis pachytichis formatus. Parenchyma inter vasorum fasciculos rarum radiatum.

Formatio tertiaria Indiae occidentalis.

11. F. Fasciculites carbonigenus. Ung.

Gen. et spec. pag. 337. —

F. fasciculis vasorum minutis vix conspicuis rotundatis cum fasciculis

fibrosis aequabiliter distributis. Corpus lignosum e vasis crebris aggregatis, extremis scalariformibus formatum. Parenchyma largum medullosum hinc inde lacunosum, lacunis minutissimis.

Palmacites carbonigenus Corda Beit. pag. 40 t. 19. fig. 1 a. 2. tab. 20. fig. 1—8. —

In sphaerosiderite formationis lithanthracum ad Radnitz Bohemiae.

12. Fasciculites leptoxylon Ung.

Gen. et sp. pl. folg. pag 337.

F. fasciculis vasorum ovatis v. rotundatis minutissimis oculo nudo inconspicuis cum fasciculis fibrosis aequabiliter distributis. Corpus lignosum e vasis crebris amplis aggregatis scalariformibus constans. Parenchyma medulosum exterius farctum, interius lacunosum.

Palmacites leptoxylon Cord. Beit. p. 41. tab. 20. fig. 9—17. —

Cum priore.

B. Fasciculis vasorum absque fasciculis fibrosis.

13. Fasciculites palmacites Cotta.

Dendr. tab. 9 fig. 1. 2. — Ung. Gen. et sp. pl. foss. pag. 337 — Massal. Consp. fl. ter. pag. 14. —

F. fasciculis vasorum parvis ovatis subcontiguis, corpore lignoso licet exigue tamen pluribus vasis majoribus proviso. Cellulae libri leptotichae. Parenchyma strictum radiatum.

Endogenites palmacites A. Spreng. Com. de Psoral. fig. 6. — Ung. in Mart. Gen. Pal. pag. 59 — tab. geol. III fig. 6.

Palmacites dubius Corda Beit. pag. 42 — tab. 22. —

In formatione tertiaria. Insulae Antiguae.

14. Fasciculites perfossus Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 59 — Gen. et spec. pag. 338 — Massal. Consp. loc. cit. —

F. Caudice tripollicari paululum compresso, fasciculis vasorum centrum et peripheriam versus gracilioribus, libro fasciculorum destructo, caule exinde canalibus longitudinalibus versus peripheriam in angulum concurrentibus perfosso.

Perfossus angularis Cotta Dendr. pag. 51—54 — tab. 10 fig. 1. 2. 3.

In formatione geanthracis ad Altstattel Bohemiae.

15. Fasciculites Partschii Ung.

In Mart. Gen. Palm. pag. 59 — tab. geol. II. fig. 4. — Gen. et spec. pag. 338. —

F. fasciculis vasorum ovato-didymis per caudicem aequabiliter dispersis. Liber fasciculorum semilunaris, corpore lignoso multoties major. Parenchyma regulare largum.

Locus natalis ignotus.

16. Fasciculites Fladungi Ung.

Gen. et Spec. plant. pag. 338. —

F. fasciculis vasorum ovato-didymis, majoribus minoribusque intermixtis. Liber corpore lignoso multoties major, illius cellulae prosenchymatosae pachytichae cum ductibus pororum in forman telae arachnoideae undique extensis. Vasa solitaria v. gregaria scalariformia. Parenchyma lacunosum, radiato stellatum.

Palmacites Partschii Corda Beit. pag. 39. tab. 18. —

Locus natalis ignotus.

17. Fasciculites Sardus Ung.

Gen. et spec. pl foss. pag. 338. —

F. fasciculis vasorum sectione horizontali subovalibus numerosissimis minimis subcontiguis. Liber semilunaris corpus lignosum vasis 3—8 majoribus vacuis v. farctis conformatum includens. Parenchyma molle e cellulis parvis merenchymatosis compositum.

In insula Sardinia apud Bonarvo. Formatio ignota.

18. Fasciculites intricatus Ung.

Gen. et spec. pl. foss. pag. 339. —

F. fasciculis vasorum intricatis vagina propria parenchymatosa cinctis, vasis magnitudine diversis scalariformibus septa transversa cribrosa ferentibus cellulis vaginae vasorum minutis elongatis circumdatis.

Palmacites intricatus Cord. Beit. Pag. 43. tab. 23. —

Locus natalis ignotus.

19. Fasciculites varians Ung.

Gen. et spec. pl. foss. pag. 339. —

F. fasciculis vasorum tenuibus subdistantibus, sectione horizontali ovoideis v. rotundatis, vasis excentricis binis vel gregariis rotundis v. angulatis rarius minoribus mixtis v. circumdatis, cellulis libri coloratis, parenchymate spurio, cellulis oblongis minutis tenuibus.

Palmacites varians Corda in Reus. Verst. p. 87 — tab. 47 — fig. 7—9. —

In calcareo Plaener dicto ad Kutzschlin prope Bilin Bohemiae.

Burtinia Endl.

Fructus ovoidei, obsolete trigoni, basi triporosi.

Endl. Gen. pl. pag. 257. —

Coccos Brong. Prodr. pag. 121.

Ung. Gen. et spec. pl. foss. pag. 339.

Massal. Prael. Fl. prim. Bol. pag. 58.

1. Burtinia Faujassi Endl. loc. cit.

Ung. — Gen. et spec. plant. fossil. pag. 339. — Massal. Consp. pag. 14. —

B. fructibus 1—2 pollices longis et pollicem latis intus solidis, venis durioribus percursis, poris baseos contiguis. —

Coccos Faujass. Brong. Prod. pag. 121 — Ann. d. Mus. I. pag. 445 — tab. 29.

(?) *Burtin* cryctog. de Bruxel. tab. 30 fig. B. C. D.

Carpolites arecaeformis Schloth. Petref. pag. 420.

Terra lignitum ad Liblar prope Coloniam Agrippinam.

2. Burtinia Cocoides Endl. loc. cit.

Ung. Gen. et spec. loc. cit. Massal. Consp. pag. 15.

B. fructibus quinque pollices longis et latis subrotundis obsolete trigonis solidis, cortice crassa striata. —

Coccos Burtini Brong. Prodr. pag. 121 — Burtin loc. cit. fig. A.

Terra lignitum ad Wolouuse prope Bruxellam.

Castellinia nov. gen.

Fructus ovati compressi irregulariter sulcati, imperforati monospermi uniloculares solidi, pericarpio crasso lapideo, nucleo homogeneo loculum omnino implente.

Observatio.

Genus affine Nipaditubus Bowerbankii, sed tamen dissimile quum earum fructus nec fibrosi nec tetra-hexagoni sint, nec habeant apicem acutum ac mammillarem, et insuper propter lapideam naturam ejus pericarpii: item affine Burtiniis Endlicherii, sed ab ipsis diversum, eoquod ejus fructus careant tribus poris ad basim, et sint forma ovato-compressa, non autem trigona.

Hinc videtur (quoad externi characteres judicare sinunt) Castellinias esse affines tribus Palmarum Coccoinearum Martii, quamvis nullam rationem habeant aequam ac praecisam cum nullo genere in ipsa comprehenso.

Hujusmodi genus dicatur Cl. Castellinio cujus investigationibus debetur detectio horum fructuum, qui nunc temporis in horto Botanico Patavino servantur.

1. Castellinia macrocarpa Massal.

C. fructibus cordato-ovatis hinc gibbis, basi late truncato-emarginatis 6—8 pollicaribus, latitudine sexpolicaribus, intus striatis.

Burtinia spec. Ind. Massal. Prael. Fl. Bolc. pag. 59 —

Catullo Zool. Fossil. pag. 336 —

In calcareo-eocenico M. Bubulcae (vulgo Bolca) Prov. Veron.

Obs. Hujus speciei vidimus duo exemplaria longitudinis 8, latitudinis 6, altitudine vero durum pollicum circiter cum dimidio — Basis cum praeseferat

cavitatem amplitudine duorum circiter pollicum cum dimidio, absque ullo vestigio pedunculi, argumento est hunc fructum aliis pluribus conjunctum vixisse. Alias majorem praebebimus illustrationem.

2. Castellinia subrotunda Massal.

C. fructibus ovato-subrotundis aequalibus, basi rotundatis, longitudine quadripollicaribus, latitudine tripollicaribus nucleo obsolete striato. —

Cum priore. Ex collectione Gazolana.

Obs. Fructus longitudine quatuor et latitudine trium pollicum, forma pene rotundata uniformi parumque intumescens. Pars interior fructus tota crystallisationibus scatet.

3. Castellinia Zignoana Massal.

C. fructibus ovato-conicis hinc gibbis basi breviter abrupteque angustatis, apice barbatis longitudine tripollicaribus latitudine bipollicaribus, intus obsolete striatis.

Cum prioribus. Ex collectione Cl. Equit. A. De Zigno. —

Obs. Fructus longitudine trium pollicum et amplius, latitudine duorum, forma ovato-conica ex parte gibbosa, et ad basim breviter pedunculatus: externe oculis objicit quosdam parumque profundos sulcos et apicem tribus vel quatuor lobis pilosiusculis fere partitum.

4. Castellinia incurva Massal.

C. fructibus semiovatis incurvis, hinc gibbis, basi rotundatis, longitudine quadripollicaribus, latitudine bipollicaribus, intus striatis.

Cum prioribus. — Ex collectione Hor. Botanici Patavini.

Obs. Fructus longitudine quatuor, latitudine duorum circiter pollicum, forma semiovata-incurva, partim gibbosa. Differt a Castellinia Zignoana, propter formam et propter naturam gibbarum.

Baccites Zenk.

Fructus ovoidei. Pericarpium parenchymatosum in valvulas haud dehiscens. Nucleus durus.

Zenk. Beit. pag. 9. Ung. Gen. et spec. pag. 339. — Massal. Supra le plant. foss del Vicent. pag. 98. —

1. Baccites cacaoides Zenk.

Beit. pag. 10 tab. 1. fig. E. 4—8 et 11—16 — Ung. Gen. et sp. pag. 340. —

B. pericarpio elliptico compresso obtuso utrinque acuminato sublaevi multo cylindrico subcompresso obtuso undique longitudinaliter sulcato.

In formatione geanthracis ad Altemburgum Saxoniae.

2. Baccites rugosus Zenk.

Loc. cit fig. E — 9—10 — Ung. Gen. et spec. pl. foss. loc. cit.

B. pericarpio subrotundo compresso rugoso vix apiculato.

In formatione geanthracis. Cum priore.

3. Baccites costatus Massal.

Sopra le Piant. foss. del. Vicent. pag. 98. —

B. pericarpio elliptico rugoso compresso, utrinque obtuso, costa saliente circumcincto.

In calcareo-margaceo prope Bassanum, in loco dicto Valle Rovina (S. Michele) Prov. Vicentinae.

Ex collectione Cl. Al. Wob. Parolini Bassanensis. — .

Palmae fossiles dubiae affinitatis.

Endogenites Brong.

Trunci structura Palmarum. Brong. Prod. pag. 208. — Ung. Gen. et spec. pag. 340.

1. Endogenites helvetica Ung.

Gen. et spec. Pl. foss. pag. 340.

E. trunco..... fibris longitudinalibus simplicibus duriusculis et parenchimate molli conflato.

Endogenites..... Brong. Prodr. pag. 208 — Bronn Lethea geog. tab. 35 — fig. 3.

Terra lignitum ad Horgen prope Tigurum.

2. Endogenites striata Lindl. et Hutt.

Fossil. Flor. III. tab. 227. A. — Ung. Gen. et sp. pag. 340.

E. trunco gracili continuo laeviter flexuoso corticato, intus fibris longitudinalibus striato.

In schisto lithanthracum Angliae.

Redakteur: Med. Dr. Franz Anton Nickerl.

Druck von Kath. Jeržabek.

LOTOS.

PRAG. OCTOBER. 1852.

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Vereinsangelegenheiten.

Der Verein eröffnete seine, der Ferien wegen drei Monate lang unterbrochenen, ordentlichen Versammlungen wieder am 15. October.

Versammlung am 15. October 1852.

Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung d. i. vom 16. Juli l. J. verlesen worden war, wurden die dem Vereine in der Zwischenzeit zugekommenen Geschenke mitgetheilt, und zwar, waren für die Bibliothek folgende Geschenke eingelangt:

Von dem zoologisch-botanischen Vereine in Wien.

„Verhandlungen des zool.-bot. Vereins“ I. Band.

Von Herrn F. von Hauer, corresp. Mitg. der kais. Akademie:

„Uiber den gegenwärtigen Zustand des Museums der k. k. geologischen Reichsanstalt von F. von Hauer.“

Von demselben:

Der Goldbergbau von Vöröspatak in Siebenbürgen.

Von demselben:

Allgemeine Uibersicht der Wirksamkeit der k. k. geologischen Reichsanstalt 1850 und 1851.

Vom corresp. Mitgliede Herrn Adolf Sennoner:

Zusammenstellung der bisher gemachten Höhenmessungen in den Kronländern, Krain, Görz und Gradiska, Istrien, Dalmatien und der reichsunmittelbaren Stadt Triest. Zusammengestellt von A. Sennoner.

Von demselben:

Zusammenstellung der bisher gemachten Höhenmessungen im Kronlande Kärnthen.

Von Herrn Med. et Chir. Dr. Herrman Mayer in Kommotau dessen: „Clavis analytica zur Bestimmung der Mineralien nach einer einfachen und

sichern Methode nebst einer vollständigen Charakteristik. II Abtheilungen. Prag 1839.

Von Hr. Karl Fritsch, Adjuncten an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus:

Kalender der Flora des Horizonts von Prag. Entworfen nach 10jährigen Vegetations-Beobachtungen.

Von demselben:

Resultate zweijähriger Beobachtungen über die jährliche Vertheilung der Käfer.

Von demselben:

Resultate mehrjähriger Beobachtungen über jene Pflanzen deren Blumenkronen sich täglich periodisch öffnen und schliessen; mit 17 Tafeln und einer graphischen Darstellung. Prag 1851.

Von Hrn. Karl Kreil, Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Ritter des k. k. Franz Josef Ordens etc. dessen: „Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im österreichischen Kaiserstaate 1851. Fünfter Jahrgang.

Von Hr. Prof. Dr. Aug. Em Reuss dessen: Geognostische Verhältnisse des Egerer Bezirks und des Ascher Gebietes in Böhmen mit 1. Karte.

Von der P. T. Direction des k. k. Obergymnasiums zu Eger: Jahresbericht für das Schuljahr 1852.

Von Herrn Leonhart Liebener aus Lienz:

Durchschnitte zur geognostischen Karte Tirols als Ergänzung derselben.

Von Herrn Dr. F. X. Fieber aus Hohenmauth:

Einladung zur öffentlichen Prüfung des königlichen Gymnasiums zu Ratiboř; enthaltend: I. Grundlage zur Kenntniss der Orthoptern Oberschlesiens und Grundlage zur Kenntniss der Käfer Oberschlesiens vom Oberlehrer Kelch. II. Schulnachrichten vom Prorector Guttmann.

Von demselben:

Rhynchotographieen von Dr. F. X. Fieber. Prag 1851. Aus den Acten der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.

Vom wirklichen Mitgliede Herrn Forstrath Liebich: III. Heft des von ihm redigirten und herausgegebenen „Central-Forst-Organs Oesterreichs." Prag 1852.

Von der P. T. kaiserlich freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, zweites und letztes Tertialheft der Mittheilungen dieser Gesellschaft 1851 mit Tafeln und Holzschnitten.

Von der P. T. kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien:

Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, Band VIII. Jahrgang 1852.

Durch die hohe k. k. Statthalterei laut Zuschrift von 7. August: das 1.

Heft der beiden ersten Jahrgänge, laut Zuschrift vom 28. September das 1. Heft vom Jahrgange 1852 des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Endlich von den Herrn Verfassern J. J. Pohl und J. Schabus „Tafeln zur Vergleichung und Reduction der in verschiedenen Längenmassen abgelesenen Barometerstände, und Tafeln zur Reduction der in Millimetern abgelesenen Barometerstände auf die Normaltemperatur von 0° Celsius.

Ausser diesen Geschenken für die Bibliothek war dem Vereine zugekommen:

Eine Sendung geognostischer Handstücke aus der Gegend von Blansko in Mähren von Hrn. Med. et Chir. Dr. Heinrich Wankel.

Eine Partie Gebirgssteine und Petrefacten geschenkt von Hr. Andreas Veselka Gymnasiallehrer zu Braunau; und eine weitere Partie von Hr. Director P. Timotheus Matoušek aus Braunau. Ferner eine namhafte Sendung von Herrn Seykotta, enthaltend die in den Wieličkaer Salinen und dem k. k. Sworzowicer Schwefelwerke vorkommenden Fossilien.

Endlich 3 Probestufen von Herrn K. Feistmantel aus Neujoachimsthal. —

Nach diesen Berichten des Custos und Bibliothekars theilte der Vorsitzende nachstehende Correspondenzen mit:

1. Ein Schreiben von Hrn. Dr. Mayer, corresp. Mitgliede aus Komotau enthaltend die Skizze zu einem von ihm auf graphische Verzeichnung gegründeten ganz eigenthümlich construirten Planetarium zur leichteren und schnelleren Auffindung des wahren Laufes, Standes und jeder nur denkbaren Constellation der 7 älteren Planeten.

2. Ein Schreiben von Hrn. K. Feistmantel, corresp. Mitgliede aus Neujoachimsthal. Hr. F. berichtet in dem Porphyre ober dem Thiergarten bei Pürglitz Spuren eines in Klüften angeflogenen Minerals bemerkt zu haben, welches ihm der Species Wawellit anzugehören schien. Durch einen vor Kurzem an derselben Stelle gemachten Fund des Hrn. Steuereinnehmers Mann veranlasst, stellte er neuerliche Forschungen an, wobei es ihm glückte, auf einigen schmalen Klüftchen das Mineral soweit und vollkommen entwickelt zu gewinnen, dass es unzweifelhaft das Vorkommen von Wawellit im Porphyre des dortigen Uibergangsgebirges constatirt. In der Anlage folgten für den Verein 3 der besten Probestufen aus diesem Fundorte mit der weiteren Bemerkung, dass der Porphyr, in welchem der Wawellit gefunden ward, nahe an der Grenze des Thonschiefers entsteht, und zu der thonartigen, dichten, rothgefärbten, hie und da bandartig gestreift oder gefleckt erscheinenden Abart gehöre.

3. Ein Schreiben vom Ehrenmitgliede Hrn. Salinenverwalter Mathias

Alois Šeykotta in Wieličzka, welcher für seine Ernennung zum Mitgliede dankt, und das Verzeichniss zu seiner Sendung Fossilien und mehrere interessante dahin einschlagende Data beifügt.

4. Ein Schreiben von Hrn. Gustav L. Mayer, Candidaten der Medicin, corresp. Mitgliede in Wien — welcher für seine Wahl zum Mitgliede dankt, und sich bereit erklärt, die ihm vom Vereine zugesendeten Ameisen zu bestimmen.

5. Ein Dankschreiben für die Wahl zum Mitgliede von Hrn. Baron Eduard de Betta corresp. Mitgliede zu Fondo.

6. Ein Dankschreiben von der löbl. Direction des k. k. Egerer Gymnasiums für die Zusendung des I. Jahrgangs der Zeitschrift Lotos.

7. Ein Schreiben von Hrn. Dr. Wankel Bergarzte in Blansko, betreffend die bereits erwähnte Sendung von geognostischen Handstücken nebst einem Berichte über den Eisensteinbergbau des Eisenwerkes Blansko.

8. Ein Schreiben von Hrn. P. Veselka, das Verzeichniss der von ihm und Hr. Director Matoušek eingesendeten Gebirgssteine und Petrefacten enthaltend.

9. Zuschrift von dem P. T. Secretariat des zoologisch botanischen Vereins in Wien, in welcher dem Vereine Lotos die Mittheilung gemacht wird, dass der zoologisch botanische Verein in seiner Sitzung vom 4. August l. J. einstimmig beschlossen habe, alljährlich über die Leistungen und Arbeiten für die Fauna und Flora Oesterreichs während des Jahres vollständige Berichte herauszugeben. Als Anhang solle auch das angeführt werden, was österreichische Naturforscher auf dem Gebiete der Naturwissenschaften geleistet haben.

Der Verein Lotos wird um Mitwirkung bei diesem Unternehmen durch Sammeln der betreffenden Notizen ersucht; zu diesem Ende wäre aber erforderlich:

a) Alles das, was in Büchern, Journalen, Abhandlungen oder was immer für Druckschriften über die Fauna und Flora von Böhmen im In- und Auslande, von In- oder Ausländern erscheint, mit genauer Angabe der Druckschrift, deren Verlagsortes, Herausgebers, der pagina etc. etc. in einem kurzen Auszuge auf separirten nur auf einer Seite zu beschreibenden Zetteln anzumerken. Sind in diesen Druckschriften neue Arten beschrieben, so wäre die wörtliche Angabe der Diagnosen erforderlich.

b) Auf gleiche Weise wären auch die Arbeiten der österreichischen Naturforscher auf dem Gebiete der Naturwissenschaft überhaupt auf Zetteln anzumerken.

c) Die ausgefertigten Zettel würden dann alljährlich, und zwar im Laufe des Monates Jänner an den Verein einzusenden sein, der sodann dieselben ordnen, zusammenstellen und durch den Secretär redigiren lassen würde.

Der Vorsitzende setzte nun die Wichtigkeit dieses Unternehmens auseinander, und forderte die anwesenden Mitglieder auf, sich daran zu betheiligen, mit dem Ansuchen, sich bald bestimmt zu erklären, damit dem P. T. zoolog. botanischen Vereine geantwortet werden könne.

Nach Verlesung dieser Correspondenzen wurde ein vom Herrn Max. Dormitzer eingebrachter Antrag mitgetheilt, der dahin ging die Vereinigung des Vereines Lotos mit der naturhistorischen Section des böhm. Museums anzubahnen. Die definitive Abstimmung wurde für die nächste Sitzung aufgeschoben.

Endlich berichtete der Vorsitzende, dass vom Herrn Appellationsrathe Johann Nechay aus Lemberg ein Betrag von 5 fl. C. M. für die Vereinscasse zugeflossen sei.

Hiemit war die Sitzung geschlossen.

Versammlung am 22. October 1852.

Der Verlesung des Protokolls folgte die Mittheilung über die der Bibliothek neuerdings zugekommenen Geschenke und zwar:

Uiber den Kupfergehalt des Rothliegenden der Umgebung von Böhmischbrod von Prof. Dr. A. C. Reuss geschenkt von Hrn. Verfasser.

Von Hrn. Dr. Weitenweber wurden geschenkt:

„Dissertatio inauguralis Medico-mycographica sistens synopsin Amanitarum in agro pragensi sponte nascentium etc. auctore F. R. Mladý. Pragae 1838.

„Dissertatio inauguralis physico-medica sistens Historiam Entozoorum corporis humani. Auctore Cajetano Layer. Pragae 1833.

Die Abstimmung über den in der letzten Sitzung vom Hrn. Custos Max. Dormitzer eingebrachten Antrag unterblieb, weil der Herr Antragsteller erklärte eingetretener Hindernisse halber seinen auf die Vereinigung des Vereines Lotos mit der naturhistorischen Section des böhmischen Museums gerichteten Antrag zurückziehen zu müssen.

Es folgte hierauf ein Vortrag des Hrn. Prof. Dr. A. C. Reuss „über die den Pyrop bei Meronitz begleitenden Mineralsubstanzen.“

Endlich schlug Herr Prof. Wiesenfeld den Herrn Finanz-Rath Zinkeisen, Director der naturforschenden Gesellschaft im Osterlande zum correspondirenden Mitgliede vor. Die Abstimmung über diesen Vorschlag wurde auf die nächste Sitzung verschoben.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Der Pyrop von Meronitz und seine Begleiter.

Von Prof. Dr. *Reuss*.

Schon früher habe ich an einem andern Orte (Geognostische Skizzen aus Böhmen. I. p. 155 ff.) dargethan, dass der Pyrop bei Meronitz sich in einem eigenthümlichen thonig-kalkigen Conglomerate finde, welches der Tertiärformation und zwar wahrscheinlich den jüngeren Schichten der böhmischen Braunkohlenformation angehört. Seine Bildung dürfte daher theils mit der Erhebung der Basalte des Mittelgebirges gleichzeitig, theils derselben unmittelbar gefolgt sein.

In diesem Conglomerate, das durch Bergbau aus der Tiefe von 26—27° gefördert wird und aus welchem die Pyrope durch einen einfachen Waschprocess und nachfolgendes Auslesen gewonnen werden, liegt nebst dem Pyrope eine nicht unbedeutende Anzahl anderer Mineralsubstanzen eingebettet, deren nähere Betrachtung nicht ohne Interesse ist, da sie einiges Licht über den Bildungshergang des Conglomerates selbst verbreitet. Ich habe dieselben zwar ebenfalls theilweise schon früher (am ang. Orte und im 2ten Bande der geognost. Skizzen. p. 134 ff.) aufgezählt. Da aber seit jener Zeit nicht nur ihre Zahl durch einige neu aufgefundene vermehrt ward, sondern auch mehrere der früher bekannten in grösserer Menge gewonnen wurden und daher näher untersucht werden konnten, so dürfte eine nochmalige Zusammenstellung derselben nicht ganz überflüssig sein.

Sie zerfallen in zwei Gruppen, deren erste die eigentlichen Mineralsubstanzen, die andere fossile organische Reste, theils thierischer, theils pflanzlicher Natur umfasst. Die ersten sind wieder theils Trümmer zerstörter Felsgesteine, die in dem Conglomerate unserer Beobachtung überliefert worden sind, theils einfache Mineralspecies, welche aus solchen zerstörter Felsarten herstammen und als härtere Theile der Zerstörung entgangen sind. Der grösste Theil dieser Felsarten ist in der Umgebung des Pyropenlagers, ja selbst auf weite Entfernung hin nicht anstehend zu beobachten, dem Complexe der das dortige Gebirge zusammensetzenden Schichten ganz fremd Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass ihre übrig gebliebenen Trümmer bei Gelegenheit der Emporhebung der Basalte aus der Tiefe emporgebracht und nebst anderen Stoffen mittelst der Fluthen in das Meronitzer Bassin zusammengeführt und auf diese Weise dem dadurch gebildeten Conglomerate einverleibt worden sind. Zu allen den genannten Bestandtheilen kommen nun noch mehrere Substanzen, welche erst unmittelbar zur Zeit der Ablagerung des Konglomerates aus den auf das feinste zerriebenen oder auch chemisch gelösten Trümmern früherer Felsschichten gebildet wurden, oder noch viel später, zum Theil in sehr jun-

ger Zeit der fortdauernden Einwirkung und Wechselwirkung des alle Gebirgsgesteine durchdringenden Meteorwassers ihre Entstehung verdanken, also als wirkliche Neubildungen anzusehen sind.

Es ergibt sich auch hieraus wieder, wie zahlreich und mannigfaltig die Factoren sind, die überhaupt bei der Bildung eines Schichtencomplexes concurriren, und wie verschiedenartig die Producte, die sich aus den ohne Unterlass fortwährenden chemischen Umbildungen der ursprünglichen Gesteinsmassen entwickeln.

Ich will nun die einzelnen Bestandtheile des Conglomerates etwas näher betrachten.

A. Mineralien.

I. Felsartentrümmer.

1. Granulit in ziemlich zahlreichen grössern und kleineren, gewöhnlich nicht sehr abgerundeten Bruchstücken und von verschiedener Beschaffenheit. Er ist meistens graulich- oder gelblichweiss und nur undeutlich schiefrig; ja zuweilen, wenn die kleinen Quarzkörner überhand nehmen, deutlich körnig ohne alle Schieferstructur. Der tombakbraune Glimmer ist in dem graulichweissen Quarz und gelblichweissen feinkörnigen Feldspath nur spärlich und regellos eingestreut; ja in einzelnen lockerkörnigen, sandsteinartigen Varietäten fehlt er auch ganz. Dagegen sind manchmal neben dem braunen Glimmer noch silberweisse Glimmerblättchen eingewachsen. Mehr weniger zahlreiche, meist sehr kleine Körner hyacinth- oder blasskolombinrothen Granates und sparsame Partikeln hellblauen, seltner berlinerblauen Cyanites sind fast stets vorhanden.

In manchen, zuweilen recht glimmerreichen Abänderungen, die bisher nur in kleinen Bruchstücken gefunden wurden, ist die Menge der eingestreuten Granatkörner so bedeutend, dass sie mehr als die Hälfte der ganzen Masse ausmachen.

Am seltensten sind Fragmente einer Granulitvarietät mit überwiegender fast dichter gelblichweisser Feldspathmasse, die nur seltene Granatkörnchen, dagegen 3—4‴ grosse braune Glimmerblättchen und Säulchen enthält. Sehr selten sind die Kluftflächen des Granulites mit einem sehr dünnen Schwefelkieshäutchen überzogen.

2. Seltene Bruchstücke eines sehr grobkörnigen Granites, der aus grau- oder gelblichweissem Orthoklas, rauchgrauem Quarz und schwarzbraunem Glimmer besteht. Mitunter ist der immer vorwiegende Feldspath schon in beginnende Zersetzung übergegangen.

3. Ein Greissenähnliches Gestein, zusammengesetzt aus graulichweissem körnigem Quarz mit eingestreuten schwarzbraunen Glimmerblättchen.

4. Kleine seltene Brocken grünlichgrauen Glimmerschiefers mit eingewachsenen erbsengrossen Rhombendodekaedern, selten Leucitoedern von braunrothem Granat.

5. Nicht häufige Bruchstücke mehr weniger in Zersetzung begriffenen schmutzig olivengrünen Serpentins mit eingewachsenen Körnern von Pyrop und kleinen Nüssen strahligen Talkes.

6. Sehr seltene Geschiebe eines graulichschwarzen Kieselschiefers.

7. Vereinzelte kleine Bruchstücke schwärzlichgrauen Basaltes mit weingelben Olivinkörnern.

8. Häufig sind dagegen, besonders in den oberen Teufen, grössere Blöcke und kleinere Trümmer eines feinkörnigen, glimmerigen, kalkigen Sandsteines, der stellenweise eine Menge glaukonitischer Körner enthält und in seinem Ansehen mit manchen Plänersandsteinen (z. B. von Perutz) ganz übereinstimmt. Als einem Gliede der Kreideformation und zwar dem Pläner angehörig geben sie sich durch die zahlreichen Versteinerungen, die sie hin und wieder umschliessen, zu erkennen. Am häufigsten erscheinen: Rhynchonella compressa d' Orb., Rh. octoplicata, Gryphaea canaliculata Sow., Pecten orbicularis Sow., P. Nilssoni Goldf., Lima pseudocardium Rss., Cardium lineolatum Rss., Flabellina cordata Rss., Cristellaria rotulata d' Orb. u. a. m.

Von den genannten Felsarten gehören die ersten vier — Granulit, Granit, Greissen(?) und Glimmerschiefer — einem Schichtencomplexe krystallinischer Gesteine an, welche, so wie der Pläner, von dem emporsteigenden Basalte durchbrochen und zertrümmert wurden. In Beziehung auf den Pläner ist dieser Vorgang leicht zu begreifen, da derselbe, wiewohl meist die höheren kalkigen Schichten, die Basaltberge der gesamten Umgebung rings umgibt. Die Gegenwart der krystallinischen Gesteinstrümmer kann nur durch die Annahme erklärt werden, dass sie in der Tiefe unter der Decke der jüngeren Gesteine vorhanden sind, da sie in der ganzen Gegend nirgends an der Oberfläche anstehend gefunden werden, — eine Annahme, die durch den Umstand, dass krystallinische Felsarten wohl die Unterlage des ganzen Mittelgebirges bilden, gerechtfertigt wird.

Das Vorkommen pyropenführender Serpentintrümmer macht es sehr wahrscheinlich, dass der Serpentin überhaupt das Muttergestein der böhmischen Pyrope sei und dass alle bei Meronitz vorfindigen losen Pyrope aus dem seiner Weichheit wegen leicht zerstörbaren Serpentine stammen. Es wird diess um so glaubwürdiger, da der wahre Pyrop sich bisher nur im Serpentin gefunden hat und da bei Starai und Leskai die Serpentintrümmer mit eingeschlossenen Pyropen weit häufiger und noch im frischen Zustande angetroffen werden. Die Magnesia des zerstörten Serpentins dürfte das Material zu den weiter unten noch näher zu erwähnenden mitunter grossen Massen schuppigen Talkes geliefert haben.

Die grosse Seltenheit basaltischer Trümmer in einem Gebilde, das rings von Basaltbergen umgürtet wird, führt zu dem Schlusse, dass der grössere

Theil dieser Basalte jünger, erst nach der Ablagerung des pyropenführenden Conglomerates emporgestiegen sein musste.

Das Auftreten der seltenen Kieselschiefergeschiebe gestattet keine nähere Erklärung.

II. Einfache Mineralspecies.

a) Solche, die als übrig gebliebene Reste zerstörter Felsgesteine anzusehen sind.

1. Zuerst ist hier der Pyrop zu erwähnen, der in grosser Menge in dem Conglomerate vorkömmt. Die nähere Beschreibung seiner Charaktere kann übergangen werden, da sie in jedem Handbuche der Mineralogie zu lesen ist. Nie werden bei Meronitz Krystalle des Pyropes angetroffen; stets erscheint er in Körnern mit eigenthümlich granulirter Oberfläche oder sehr häufig auch in scharfkantigen scherbenartigen Bruchstücken derselben. Gewöhnlich sind die Körner nur klein; verhältnissmässig selten solche von etwas grösserem Durchmesser, so dass ihrer 30 — 24 oder 20 auf ein Loth gehen; sehr selten noch grössere. Die Farbe der Meronitzer Pyrope pflegt dunkler zu sein, als jener von Triblic und Podsedlic.

Neben diesen Körnern finden sich noch häufig erbsen- bis haselnussgrosse rundliche, zusammengesetzte Partieen, die eine gerade- oder krummschalige und zugleich körnige Structur darbieten. Sie erscheinen gleichsam aus lauter gewöhnlich scharfkantigen Pyroptrümmern gebildet, welche durch ein sehr dünnes Häutchen von Kalkspath, selten von Schwefelkies mit einander verbunden sind. Aeusserlich wird die ganze Masse sehr oft von einer Rinde schuppigen Talkes umhüllt.

2. Gemeiner rothbrauner Granat in erbsengrossen Rhombendodekaedern, seltener Leucitoedern, mitunter ziemlich scharfkantig. Er stammt offenbar aus dem oben (unter N. 4) angeführten Glimmerschiefer.

3. Hessonit in zahlreichen meist kleinen, sehr selten bis erbsengrossen, nicht abgeschliffenen, sondern an der Oberfläche gleich den Pyropen granulirten Körnern, selten in wenig scharfkantigen Rhombendodekaedern, durchsichtig, von hyacinthrother Farbe. Sie werden gewöhnlich für Hyacinth gehalten, von dem sie sich aber durch das geringere specifische Gewicht und die Schmelzbarkeit vor dem Löthrohre leicht unterscheiden lassen. Wie beim Pyrope, kommen auch beim Hessonit schalig zusammengesetzte Partieen vor. Nach dem oben (I. 1) angeführten Vorkommen zu schliessen, dürften die Hessonitkörner wenigstens zum Theile aus manchen Varietäten des Granulites stammen.

4. Sehr selten Zirkon in abgerundeten, sehr glatten, firnissartig glänzenden Körnern und Krystallfragmenten (P. $[P+\infty]$. — $P+\infty$), schwach durchscheinend oder fast undurchsichtig, von gelbbrauner Farbe. Das quantitative Verhältniss zwischen Zirkon und Hessonit ist gerade das umgekehrte

von jenem bei Třiblic und Podsedlic, wo der Zirkon sehr gemein, der Hessonit dagegen sehr selten ist. — Bei Meronitz findet man überdiess noch sehr vereinzelte Körner durchsichtigen, gelblichen und graulichgelben Zirkons.

Dass der Zirkon aus einer krystallinischen Felsart herstamme, unterliegt wohl keinem Zweifel; näher lässt sich dieselbe jedoch nicht bestimmen, da der Zirkon noch nie in seinem Muttergesteine eingewachsen gefunden wurde.

5. In der jüngsten Zeit sind auch 3—5‴ grosse Krystalle und Krystallfragmente vollkommen farblosen und durchsichtigen Topases als Seltenheit vorgekommen. Sie scheinen nur an einzelnen beschränkten Stellen des Pyropenlagers vorhanden zu sein, da sich früher noch nie eine Spur davon gezeigt hat. Die Krystalle bieten die Conbinationen: $P-\infty$. $\breve{P}r+1$. $\breve{P}r+2$. $P+\infty$. $(\breve{P}+\infty)^2$ und $P-\infty$. P. $^4/_3$ $P-1$. $(^4/_3\ \breve{P}-1)^2$. $\breve{P}r+1$. $P+\infty$. $(\breve{P}+\infty)^2$ dar. Die Bruchstücke lassen höchst vollkommene axotome Theilbarkeit wahrnehmen.

6. Sehr selten kleine, gewöhnlich von Bruchflächen begrenzte, durchsichtige, rosenrothe Körner von Spinell.

7. Abgerundete sehr glatte und glänzende Körner, sehr selten abgerollte oktaedrische Krystalle von sammtschwarzem Pleonast. Sie sind bei Meronitz weit seltener, als bei Třiblic und Dlažkowic.

Das Muttergestein des Pleonastes ist wohl, wie das der früher aufgezählten zwei Mineralspecies, ein krystallinisches, ohne dass sich dessen Natur näher bestimmen liesse. Merkwürdig ist es, dass sich der Pleonast in beinahe allen Gemmenführenden secundären Ablagerungen Böhmens ganz von gleicher Beschaffenheit findet, bei Meronitz, Třiblic, Podsedlic, Dlažkowic, und auf der Iserwiese.

8. Nicht gar selten trifft man ferner bis $^3/_4$‴ grosse Krystallfragmente schwarzen, undurchsichtigen Turmalins, an denen gewöhnlich nur die oftmals stark vertical gestreiften Prismenflächen $P+\infty$. $\frac{R+\infty}{2}$ wahrzunehmen sind. Sehr selten ist das Prisma auf einer Seite durch das Rhomboeder R. begrenzt.

9. Weit seltener sind die Krystallbruchstücke eines bei auffallendem Lichte schwarz und undurchsichtig erscheinenden, bei in der auf die Hauptaxe senkrechten Richtung durchfallendem Lichte aber mit hellbrauner Farbe durchscheinenden Turmalins. In der Richtung der rhomboedrischen Axe selbst sind sie auch bei durchfallendem Lichte schwarz und undurchsichtig. Die Krystalle sind nie so dick, als jene des schwarzen Turmalins und zeigen meist nur die Flächen von $P+\infty$. $R+\infty$, sehr selten an einem Ende auch von R.

Beide Varietäten des Turmalins dürften ursprünglich wohl im Granite eingewachsen gewesen sein.

10. Häufig kommen vollkommen abgerundete bis $^3/_4$'' grosse Geschiebe von graulichweissem, durchscheinendem, selten von beinahe farblosem, ziemlich durchsichtigem Quarze vor. Die letzteren sind immer viel kleiner als die ersteren. Ihr Ursprung kann ein so vielfältiger sein, dass sich kein näherer Ausspruch darüber thun lässt.

11. Der Quarz tritt aber auch noch unter einer anderen Form auf, nämlich in höchtens 3''' grossen, rauchgrauen, durchscheinenden, stark glänzenden gleichkantigen sechsseitigen Pyramiden, stets ohne Spur von $P+\infty$, oder in Bruchstücken derselben. Obwohl sie ringsum ziemlich regelmässig ausgebildet und nur selten an den Kanten etwas zugerundet sind, so zeigen sie doch auf den Flächen viele unregelmässige, wie ausgefressene Höhlungen.

Sie stimmen ganz mit den in so vielen Felsitporphyren eingewachsenen Quarzkrystallen überein; bisher habe ich aber in dem pyropenführenden Conglomerate keine Spur von Porphyr entdecken können.

12. Mitunter ziemlich grosse Brocken gross- oder auch kleinkörnigen graulich- oder gelblichweissen Feldspathes, offenbar dem oben (I. 2) angeführten Granite entnommen. Ein solches Bruchstück enthielt kleine Partien schwarzen Turmalins eingewachsen. Andere Partikeln waren schon mehr oder weniger in Porcellanerde umgewandelt.

13. Kleine, nur selten $^3/_4$'' Grösse erreichende Bruchstücke theilbaren, lichtblauen, mitunter auch berlinerblauen Cyanites, offenbar dem oben (I. 1) erwähnten Granulite angehörig.

14. Sehr vereinzelte kleine Fragmente schwarzer theilbarer Hornblende.

15. Etwas häufiger dergleichen von schwarzgrünem, nur undeutlich theilbarem Pyroxen.

16. Ein einziges Mal fand sich ein bohnengrosses, sehr abgeschliffenes, bräunlichgraues, auf der vollkommenen Theilungsfläche schillerndes Korn, dessen Härte = 4,5, das spec. Gewicht = 3,297 war. Es dürfte Bronzit sein und gleich der Hornblende und dem Augite aus dem Basalte abstammen.

17. Derselben Quelle dürften vielleicht die sparsamen und kleinen Bruchstücke graulichweissen, parallelfasrigen Arragons entnommen sein.

18. Selten bis 4''' breite Tafeln und kurze hexagonale Säulchen braunen, in dünnen Blättchen durchsichtigen Glimmers, ganz wie sie in manchen körnigen Granulitbrocken (I. 1) gefunden werden.

19. Ziemlich zahlreiche, kleine, abgerundete Körner schwarzen, im frischen Bruche halbmetallisch glänzenden Titaneisens (Iserins); eines Minerales, das sich auch bei Triblic und auf der Iserwiese wieder findet, ohne dass sich sein Muttergestein mit Sicherheit angeben liesse.

20. Gelblich- und graulichweisser Schwerspath in kleinen theilbaren Partikeln oder in nach Art der Gypskrystalle zu kleinen rosenartigen Gruppen gehäuften, dünnen tafelförmigen Krystallen, an deren manchen man die Form:

$P-\infty$. $\breve{P}r$. $\bar{P}r$. $\breve{P}r+\infty$. $(\breve{P}+\infty)^2$ unterscheiden kann. Ob derselbe aus einem zerstörten Gliede der Kreideformation, die bekanntlich in Böhmen hin und wieder, und auch in nicht zu grosser Entfernung bei Watislaw, Baryt führt, herzuleiten sei oder aus einer andern Felsart, muss bisher unentschieden bleiben.

21. Wahrscheinlich ebenfalls der Kreideformation mögen die nicht sehr häufigen Geschiebe dichten Brauneisensteins angehören, die nebst den andern schon genannten Mineralsubstanzen bei Meronitz in Gesellschaft des Pyrops angetroffen werden.

22. Endlich muss noch Erwähnung geschehen einzelner Partikeln ölgrünen Speicksteins mit eingewachsenen tombakbraunen Glimmersäulchen, der wohl durch einen pseudomorphen Process aus einem andern Minerale, vielleicht dem Feldspathe, entstanden sein mag.

b. Neubildungen.

Ausser den eben angeführten beobachtet man in der Gesellschaft des Pyrops noch eine Anzahl Mineralsubstanzen, zum Theil in beträchtlichen Massen, die man nicht als übriggebliebene Trümmer zerstörter Felsarten betrachten kann, sondern die sich offenbar erst während der Ablagerung des pyropenführenden Conglomerates oder noch später gebildet haben. Dabei kann nicht in Abrede gestellt werden, dass zerstörte Felsschichten zum Theile wenigstens das Materiale geliefert haben. Besonders sind es das Kalkkarbonat, das wohl grösstentheils den zerstörten Kreideschichten entnommen ist, und der Talk, welcher wohl dem Serpentine seine Entstehung verdanken mag. Die hieher gehörigen Substanzen sind folgende:

1. Ein an kohlensaurer Magnesia reiches, kalkiges Gestein, das bald als fester, dichter oder sehr feinkörniger, grauer Kalkstein, bald als fester Kalkmergel von aschgrauer Farbe und ebenem Bruche erscheint. Der erstere setzt meistens kugelige concretionäre Massen zusammen, die zuweilen Klaftergrösse erreichen. Einzelne sind im Inneren von zahlreichen, hie und da mit kleinen Dolomitrhomboedern oder einer dünnen Hyalithhaut überzogenen Rissen durchzogen, ja selbst in ziemlich regelmässige vierseitige Säulen zerspalten. Andere zeigen concentrisch-schalige Structur, wobei oft Schalen von grauer und brauner Farbe wechseln, oder sie sind selbst hohl. Bei ihnen nimmt der Gehalt an Eisenoxydulkarbonat so zu, dass sie in dichten Sphärosiderit übergehen, wo sie dann an der Peripherie nicht selten in thonigen Brauneisenstein umgewandelt sind.

Auf Klüften hat sich hin und wieder Schwefelkies oder auch Gyps gebildet. Von organischen Resten enthalten sie keine Spur; wohl aber sind zunächst der Peripherie mitunter kleine Körner von Pyrop oder Hessonit eingebacken. Letzterer Umstand, so wie die ganze Physiognomie dieser Knollen setzt es ausser Zweifel, dass man es hier mit erst während der Ablagerung des Conglomerats gebildeten Concretionen zu thun habe.

2. Das pyropenführende Conglomerat beherbergt ferner in zahlreichen selbst fussgrossen Massen einen öl-, oliven- graulich- lauch-oder schwärzlich-grünen Halbopal, der, längere Zeit der Luft und dem Lichte ausgesetzt, in Folge von Höheroxydation des Eisengehaltes eine bräunliche Färbung annimmt. Er umhüllt zahlreiche, meist kleine Pyropkörner, welche nicht selten mit einer Rinde von Kalkkarbonat oder von schuppigem Talk umgeben sind, so wie auch erbsen- bis haselnussgrosse Nieren grauen strahligen Talkes; sehr selten dagegen kleine Partien von Schwefelkies. Der Halbopal wird überdiess von Adern milchweissen Opals und von Schnüren bläulichen Chalcedons durchzogen, welch' letzterer auch, so wie sehr kleintraubiger Hyalith, oft die Höhlungen und Klüfte des Gesteins überkleidet.

Mit dem grünen Halbopal kömmen Stücke eines grauen, gelblichen oder grünlichen, immer schmutzig gefärbten Gesteins von erdigem Ansehen vor, welches nach Rammelsberg's Analyse nichts als ein in chemischer Zersetzung begriffener Halbopal zu sein scheint. Es hat in ihm die Menge des Eisenoxyds, der Kalk- und Talkerde, so wie des Wassers zugenommen, jene der Kieselerde sich aber relativ vermindert. Es umschliesst dieselben Mineralspecies, welche oben bei dem frischen Opal angeführt wurden. Beide werden überdiess zuweilen von einer traubigen oder zackigen Rinde undeutlich fasrigen schneeweissen Kalkspathes überzogen.

3. Eine häufige Erscheinung in dem Conglomerate ist auch der Schwefelkies, der in verschiedenen Formen auftritt. Bald bildet er vereinzelte oder verschiedentlich gruppirte Krystalle (H oder H. O), gewöhnlich mit unebenen Flächen; bald erscheint er in grösseren oder kleineren, mannigfach gestalteten, auch kugeligen Knollen, die im Innern einen strahligen Bau zeigen, aussen mit oft selbst dem freien Auge erkennbaren Krystallen (H, oder O, oder O.H) besetzt sind. Andere sind an der Oberfläche nur durch sehr feine Rauhigkeiten drusig und zeichnen sich durch die Schnelligkeit aus, mit der sie der Vitriolescenz unterliegen, während die deutlich krystallisirten Varietäten der Verwitterung viel länger widerstehen. Innerlich besitzen sie eine feinkörnige Structur und haben oft Körner von Kalkspath eingewachsen.

Die letzgenannten feinkörnigen, knollig-traubigen oder rindenförmigen Abänderungen enthalten oft zahlreiche Pyropkörner und Bruchstücke derselben.

Mitunter finden sich faustgrosse Schwefelkiesknollen, bei deren genauerer Untersuchung es sich jedoch ergibt, dass bei ihnen der Schwefelkies eigentlich nur das Cäment zahlloser kleiner Körner von Quarz und Kalkspath bildet.

4. Seltner, als der Schwefelkies, tritt der Gyps auf, der überall, wo er erscheint, ein sehr jugendliches Product ist, hervorgegangen aus der Einwirkung des sich oxydirenden Schwefelkieses auf den kohlensauren Kalk. So

findet man ihn in mitunter ziemlich grossen und netten Krystallen auf den Klüften des (II. b. 1.) vorerwähnten magnesiahaltigen Kalksteines Doch liegt er auch zuweilen in kleineren und grössern krystallinisch-strahligen Knollen von weisser oder gelblichweisser Farbe im Conglomerate selbst eingebettet und umschliesst dann in einzelnen Fällen zahlreiche eingewachsene Pyrope.

5. Endlich glaube ich auch den schuppigen Talk, den das Conglomerat in einzelnen selbst kopfgrossen Knollen von graulich- oder grünlichweisser oder röthlichgrauer Farbe umhüllt, gleich den zuvor genannten Substanzen für eine Neubildung ansprechen zu müssen. Er dürfte wohl nur ein Umbildungsproduct des zerstörten Serpentins darstellen. Das nesterweise Vorkommen in einem so jungen Gebilde, wie es der grüne Halbopal ohne Zweifel ist, spricht wenigstens deutlich für eine ähnliche Bildungsart.

B. Fossile organische Reste.

Grosses Interesse bieten endlich noch die organischen Fossilreste, welche das Pyropenconglomerat in nicht unbeträchtlicher Menge führt. Sie sind theils pflanzlichen, theils thierischen Ursprungs. Die ersteren, welche mit der Bildung des Conglomerates gleichzeitig sind, also der mittleren Tertiärperiode angehören, beschränken sich auf Stammstücke, zuweilen mehrere Fuss in der Länge messend und grossentheils von Koniferen abstammend. Sie sind theils nur in bituminöses Holz umgewandelt, theils auch durch Kieselerde imprägnirt, aber auch im letzteren Falle von brauner oder schwarzer Farbe. Sie liegen in nicht zu grosser Zahl regellos in dem Conglomerate zerstreut.

Die fossilen Thierreste befinden sich alle auf secundärer Lagerstätte und gehören einer früheren Periode, nämlich der Kreideperiode an. Sie stammen ohne Ausnahme aus zerstörten Schichten der Kreideformation, deren Schicksal sie ihrer grössere Härte wegen nicht getheilt haben, obwohl es an vielen Beschädigungen — den offenbaren Zeichen erlittener Gewalt — nicht fehlt. Sie sind in der Regel nicht wohl erhalten und ein grosser Theil ist nur in Bruchstücken vorhanden.

Es ist mir gelungen, bisher schon mehr als 50 Species zu erkennen, welche ich mit einigen Ausnahmen schon an einem anderen Orte (geog. Skizzen. II. P. 135 ff.) namhaft gemacht habe. Unter die am häufigsten vorkommenden gehören: Siphonia cervicornis Gldf., Micrarbacia coronula M. Edw., Trochocyathus, ähnlich dem Tr. conulus M. Edw., Rhynchonella octoplicata, pisum und Mantelliana d'Orb., Terebratulina gracilis d'Orb., Terebratula semiglobosa Sow., Nucula producta Nilss. und semilunaris v. Buch, Cucullaea undulata Rss., Venus laminosa und pentagona Rss., Rostellaria Burmeisteri Gein., Cerithium Luschitzianum Gein., Pleurotomaria sublaevis Rss., Pl. funata Rss., Natica vulgaris Rss., Scaphites aequalis Sow., Baculites Faujasi Lamk. u. m. a. Wie sich aus ihrer näheren Betrachtung ergibt, sind sie alle für den Plänerkalk und die höheren Schichten desselben, den von mir so genannten Plänermergel,

charakteristisch, besonders für den letzteren ist die überwiegend grosse Menge kleiner Gasteropoden bezeichnend.

Ihre Schalen sind zum grössten Theile in Schwefelkies verwandelt und unterliegen sehr rasch der Verwitterung. Nur Rhynchonella pisum, und Mantelliana, Terebratulina gracilis und Striatula, so wie Terebratula semiglobosa sind am öftesten durch Kalkspath versteinert.

Das System der Compositen.

Von Prof. *Fried. Ignaz Tausch.*

(Aus dessen hinterlassener Handschrift mitgetheilt von *P. M. Opiz.*)

(Fortsetzung.)

5. Eupatoriaceae.

A. antherae caudatae

a. capitula 1 — flora dense glomerata cum involucro proprio connata . . . . . Caesulieae.

b. capitula 1 — pauciflora dense glomerata cum involucro proprio non connata . . . . . Albertinieae.

c. capitula non glomerata . . . . . Boyericae.

B. antherae ecaudatae

a. capitula non glomerata

α. involucrum imbricatum

† pappus coroniformis s. 0 . . . . . Ethulieae.

†† — paleaceus 1—2— serialis . . . . . Agerateae.

††† — pilosus, raro plumosus

* biserialis . . . . . Vernonieae.

** 1 — serialis . . . . . Eupatorieae.

β. involucrum 1 — seriale

† papp. pilosus . . . . . Mikanieae.

†† — paleaceus aut aristatus . . . . . Steevieae.

b. capitula 1 — pauciflora dense glomerata

α. cum involucello non concreta

† 1 — flora, involucello 1 — seriali . . . . Rolandreae.

†† 1 — pauciflora, involucello imbricato . . . Elephantopeae.

β. cum involucello concreta . . . . . Gundelieae.

Subordo II. Cynarocephalae.

Schema Nr. A.

6. Cynaraceae N. A.

A. stigmata plus minusve libera

a. capitula 1 — flora supra receptaculum globosum capitato-glomerata

α. involucelli squamis inter se, et cum fructu connatis Sphaerinopsideae.
β. involucelli squamis liberis . . . . . Echinopsideae.

b. capitula ∞ - flora
α. pappus simplex coroniformis, aut paleaceus, aut 0
† involucri foliolis in tubum connatis . . . . Gorterieae.
†† involucri foliolis imbricatis . . . . . Stobaeeae.
β. papp. duplex: exterior saepe nudus, et marginem repraesentans, interior pilosus plumosusve:
† persistens et basi non in annulum concretus, rarissime subnullus . . . . . Serratuleae.
†† deciduus et basi in annulum concretus . . . Staehelineae.

B. stigmata fere ad apicem concreta
a. capitula ∞ - flora
α. pappus duplex: exterior marginalis nudus, interior
† deciduus et basi in annulum concretus, pilosus, setosus, plumosusve . . . . . Carduineae.
†† persistens, et basi non in annulum concretus, pilosus, setosus, paleaceus, aut 0 . . . . . Centaurieae.
β. papp. simplex paleaceus . . . . . Xeranthemeae.
b. capitula 1 — pauciflora in glomerulos capitatos congesta . . . . . Cardopateae.

Schema Nr. B.

6. Cynaraceae Nr. B.
A. Capitula ∞ - flora
a. stigmata plus minusve libera
α. pappus simplex coroniformis, aut paleaceus, aut 0
† involucri foliola in tubum connata, et nonnunquam fructum includentia . . . . . Gorterieae.
†† involucri foliola imbricata . . . . . Stobaeeae.
β. pappus duplex: exterior saepe nudus, et marginem repraesentans: interior pilosus plumosusve
† persistens, et basi non in annulum concretus, rarissime subnullus . . . . . Serratuleae.
†† deciduus et basi in annulum concretus . . . Staehelineae.
b. stigmata fere ad apicem concreta
α. pappus duplex: exterior marginalis nudus: interior:
† deciduus et basi in annulum concretus, pilosus, setosus plumosusve . . . . . Carduineae.
†† persistens, et basi non in annulum concretus, pilosus, setosus, paleaceus, aut 0 . . . . Centaurieae.

β. pappus simplex paleaceus . . . . . Xeranthemeae.

B. capitula 1 — pauciflora in capitula globosa aut capitato — glomerata congesta

a. stigmata fere ad apicem connata, capitula 1 — pauciflora . . . . . Cardopateae.

b. stigmata plus minusve libera

α. involucelli foliola libera . . . . . Echinopsideae.

β. — — — inter se et cum fructu connata Sphaerinopsideae.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Biographische Skizzen böhmischer Naturforscher.

Entworfen von Med. Dr. *Wilhelm Rudolph Weitenweber* in Prag.

7. Ignaz Friedrich Tausch

Ignaz Friedr. Tausch, Medic. Candidat, gew. ausserordentlicher Professor der ökonomisch-technischen Botanik, Sekretär der böhmischen Gartenbaugesellschaft in Prag, Mitglied mehrerer naturforschenden und landwirthschaftlichen Vereine des In- und Auslandes — war im Jahre 1792 zu Theussing, einer Stadt des Elbogner Kreises, geboren, woselbst sein Vater ein nicht unbemittelter Bräuermeister war. Nachdem er die Anfangsgründe der gelehrten Bildung an dem nahegelegenen Piaristen-Gymnasium zu Schlackenwerth erhalten hatte, konnte Tausch im Herbste 1809 die Prager Universität beziehen, um sich hier den höheren Facultätsstudien zu widmen. Hier besuchte er, im Verlaufe der nächsten Jahrgänge, die vorgeschriebenen Collegien: über reine Mathematik von dem, noch bis heute rüstig lebenden und verdienstvoll wirkenden Professoren-Nestor Jos. Ladisl. Jandera, über theoretische und praktische Philosophie von Fr. Niemeczek, über Religionswissenschaft von B. Bolzano, über allgemeine Weltgeschichte von N. Titze, lateinische und griechische Philologie von A. Klar, über Physik von Fr. Schmidt, ferner über allgemeine Naturgeschichte und Technologie von Kirschbaum, Pädagogik von Meinert u. s. w.

Schon damals eine besondere Vorliebe für die Naturkunde, namentlich für die Botanik fassend, unternahm Tausch bereits im Jahre 1812 seine erste Excursion in das, seines Reichthums an seltenen eigenthümlichen Pflanzen wegen berühmte Riesengebirge, bei welcher Gelegenheit ihn als fleissigen aufmerksamen Sammler das Glück insofern begünstigte, dass er dort an den Rändern der noch hie und da liegen gebliebenen Schneestrecken auf dem Brunnberge eine besondere Seggenform fand, welche Tausch später, als er sie im Jahre 1820 zu Ende Mai zum zweiten Male im Riesengrunde wiedergefunden hatte, als eine selbstständige Art erkannte und Carex vaginata (s. Regensburger Flora v. J. 1821 S. 559) nannte. — Im Jahre 1814 war Tausch in das medicinische Studium eingetreten und hörte mit entsprechendem Erfolge die Anatomie unter Ilg, Zoologie und Mineralogie unter Ber-

ger, Botanik unter Mikan (Sohn), hierauf im folgenden Jahre Chemie unter Freyssmuth, Physiologie unter Rottenberger, im J. 1816 allgemeine Pathologie und Therapie unter Wawruch, theoretische Chirurgie unter Krombholz, Augenheilkunde unter Rottenberger, im Jahre 1817 specielle Pathologie und Therapie nebst medicinischer Klinik unter Höger, Thierheilkunde unter Tögel und im J. 1818 nebst der Klinik überdiess Staatsarzneikunde unter Nádherný.

Mittlerweile hatte Tausch als medicinae studiosus, im Frühjahre 1826 — mit den erforderlichen theoretischen und praktischen Kenntnissen in der Pflanzenkunde in ausgezeichnetem Grade ausgerüstet — die ausserordentliche Lehrkanzel der Botanik erhalten, welche seit einer Reihe von Jahren von dem trefflichen Menschenfreunde und Mäcen, Grafen Joseph v. Canal, eigends in seinem Garten errichtet und bekanntlich früher von Fr. Wilib. Schmidt dem Joh. Christ. Mikan, hierauf von Fr. Nowodworský und zuletzt von Johann Em. Pohl bekleidet worden war. Tausch hatte nun seine ebenso gemeinnützigen als anziehend populären Vorlesungen am 23. April 1816 eröffnet und viele Jahre hindurch zum wahren Nutzen der Wissenschaft fortgesetzt, indem er hier gar manchen hoffnungsvollen Jünger Florens heranzog, von welchen ich hier z. B. einen Wagner, Helfer, Corda nennen will. (Ich erinnere mich noch heute, nach beinahe 35 Jahren, mit Vergnügen des Sommersemesters 1818, wo ich selbst als 14jähriger Knabe vom Hradschin aus, wo ich damals wohnte, alle Dienstage und Donnerstage den mehr als eine gute Stunde weiten Weg in den, vor dem Rossthore gelegenen gräfl. Canal'schen Garten nicht scheute, um die von Jung und Alt gern besuchten lehrreichen Vorträge Tausch's zu frequentiren.)

Obgleich Tausch sämmtliche medicinische Studien, wie wir oben gesehen haben, in vorgeschriebener Weise und mit günstigem Erfolge vollendet hatte, wollte er sich dennoch im Verlaufe der nächsten Zeit nicht dazu entschliessen, sich den zur Erlangung des Doctorats an unsrer Carolo-Ferdinandea erforderlichen zwei strengen Prüfungen zu unterziehen. Im Gegentheile nur für seine Botanik lebend, lag er, alle Rücksicht auf seine fernere Zukunft ausser Acht lassend, mit dem regsten Eifer seinem Lehramte ob, welches letztere nur den einzigen Fehler hatte, dass es vom Grafen Canal viel zu ungenügend dotirt war, um seinen Mann selbstständig zu ernähren und, was man sagt, zu versorgen. Schon zu jener Zeit wurde übrigens Tausch in Folge seiner bedeutenden Verdienste um die Verbreitung der Freunde der Botanik und wegen vielseitiger Förderung der genannten Wissenschaft, im Jahre 1820 zum corresp. Mitgliede der k. bayr. botanischen Gesellschaft zu Regensburg, sowie im selben Jahre vom pomologischen Vereine in Böhmen ernannt; worauf schon im J. 1821 das Diplom als wirkl. Mitglied der k. k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft im Königreiche Böhmen folgte und ihm auch von der physikalisch-mathematischen Section der Accademia reale delle Scienze in Turin zugesandt wurde.

Als im letztgenannten Jahre jene botanische Lehrkanzel ihr 30. Stiftungsjahr feierte, wurde ihr Plan von dem edelsinnigen Gründer in der Art erweitert, dass dort von nun an nicht blos, wie es bisher der Fall gewesen, die sog. reine Botanik vorgetragen werden sollte, sondern unter Prof. Tausch mit der angewandten (ökonomisch-technischen) verbunden, auf diese Weise um Vieles gemeinnütziger wurde, und sich namentlich für ange-

hende rationelle Landwirthe und höhere Gewerbsleute sehr ersprieslich erwiess.

Aus dem, von Tausch ehendamals herausgegebenen Index plantarum, quae in horto Excell. Comitis Josephi Matabaila de Canal coluntur (Pragae Boh. 1821), in welchem sich bereits mehrere neu aufgestellte Arten und Varietäten verzeichnet und zum Theil kurz diagnosticirt befinden, lässt sich einigermassen auf die rühmliche wissenschaftliche Thätigkeit des Verfassers schliessen, obgleich sie insbesondere bei den bekanntlich so polymorphen Gattungen Veronica, Salix, Thalictrum, Hieracium und Achillea wohl etwas zu fruchtbar erscheinen dürfte. — Auf Veranlassung und Kosten seines edlen Mäcens des mehrerwähnten Grafen v. Canal, begann Prof. Tausch kurz darauf ein Prachtwerk unter dem Titel: Hortus Canalius s. plantarum rariorum icones et descriptiones (Pragae 1823) heftweise herauszugeben, konnte es aber leider nicht lange fortsetzen, indem schon im J. 1826 der Tod dieses seines Gönners erfolgt war. — Als ein Ergebniss mehrjährigen, ausdauernden Forschens hatte Tausch überdiess nicht nur ein grösseres Werk: Nova genera et species plantarum exoticarum etc. ausgearbeitet, welches sich bereits von der damaligen Censur genehmigt und ganz druckfertig in dessen literärischen Nachlasse vorfand, sondern auch schätzbare: Symbola in floram creticam F. W. Sieberi etc. nach authentischen Exemplaren, welche sein Freund F. W. Sieber (s. dessen biogr. Skizze im Lotos, 1852 Maiheft) auf seiner denkwürdigen naturhistorischen Reise gesammelt, aber sich dann nicht die Zeit und Mühe genommeu hatte systematisch zu bestimmen, so dass selbe grösstentheils von C. Sprengel, Schultes, C. Presl, Tausch u. A. als schöne neue Arten aufgestellt und beschrieben wurden.

Prof. Tausch's scharfsichtige Bemerkungen über „Hieracium und einige verwandte Gattungen" sind in den Ergänzungsblättern der Regensburger Flora o. botanischen Zeitung (1828 S. 49—81) niedergelegt. Ebenso erschienen in den folgenden Jahrgängen der genannten Zeitschrift, als deren eifriger Mitarbeiter sich Tausch fortan erwies, unter der allgemeinen Aufschrift: Botanische Beobachtungen, ferner im Jahrgange 1830 unter Anderen ein Aufsatz: Plantarum minus cognitarum descriptiones (S. 209—224), in welchen letztern 25 neue, meist in den Gärten Prags cultivirte Arten aufgestellt und genau diagnosticirt werden. Im Jahrgange 1832 mehrere beachtenswerthe kritische Bemerkungen über das, in Berlin befindliche, Willdenow'sche Herbar udgl., welche wir nicht alle einzeln aufzählen wollen.

Seit einer langen Reihe von Jahren, hatte Tausch beinahe alljährlich in der günstigen Jahreszeit botanische Reisen in die verschiedensten Gegenden Böhmens, insbesondere am häufigsten in das, so reichliche Ausbeute gewährende, von Niemand so genau wie von Tausch durchforschte, Riesengebirge unternommen, wodurch es ihm auch möglich ward, mehrere verkäufliche Pflanzensammlungen zusammenzustellen, und sich auf diese Weise seine in den späteren Jahren beschränkte Subsistenz einigermassen zu verbessern. So entstanden die sehr instructiven Herbarien, welche Tausch als Herbarium florae Bohemiae universale um den Preis von 125 fl. C. M. zum Verkaufe anbot; sie enthalten alle bis dahin in Böhmen wild aufgefundenen Cotyledonarpflanzen (nach Tausch 1920 Arten und Abarten). Ferner stellte er gleichzeitig specielle Herbarien zusammen, und zwar eine Dendrotheca bohemica und eine Dendrotheca exoto-bohemica, eine Agrostotheca bohemica mit 254 Arten,

endlich Plantae selectae florae bohemicae, welche insgesammt nicht wenig zur bessern Kenntniss der vaterländischen Flora beitrugen und noch jetzt zu ihrem kritischen Studium auffordern.

Im Jahrgange 1836 der Regensburger allg. bot. Zeitung entwirft Tausch eine sog. natürliche Eintheilung der ebenso interessanten als artenreichen exotischen Gattung Erica, sowie er a a. O. zu wiederholten Malen für die descriptive Botanik sehr beachtenswerthe Aufsätze unter der einfachen gemeinschaftlichen Aufschrift „Botanische Beobachtungen" mittheilt. Bei Gelegenheit der im September 1837 zu Prag abgehaltenen Naturforscher-Versammlung legte Prof. Tausch der botanischen Section die Beschreibung und Abbildung eines neuen Pflanzengenus Rhizobotrya (s. Sturm's Deutschlands Flora) vor, welches sehr seltene und interessante Pflänzchen Sieber als Draba stellata aus den Alpen mitgebracht, und in neuester Zeit wieder Facchini als Cochlearia brevicaulis beschreibt. — Ferner handelte Prof. Tausch in der Regensburger botanischen Zeitung (S. 481—490 und S. 497—509) nochmals ein System der Ericen ab. — Als im Jahre 1843 die böhmische Gartenbaugesellschaft in Prag entstand, wurde Tausch zu ihrem Secretär ernannt.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Funde im Gebiete der Botanik.

Tamarix germanica Lin. am Blansko Hft. Krumau an Waldbächen (Prof. Jechl).

Nuphar pumila DeC. Unter Wuldau Budw. Kr. (Prof. Jechl.)

Utricularia intermedia. Hayne. Auf der Kaiserwiese nächst Prag in einem Wasser-Timpel (Wolfner).

Alopecurus longistylus Opiz (A. elongatus Peterm) Halm glatt, weit vorragend; Blattscheiden glatt; Blätter oberseits scharf, unterwärts sehr glatt, den Halm eng umschliessend; Blatthäutchen sehr kurz, abgestumpft; Aehre verlängert walzig; Kronspelzen langgrannig, langgewimpert; Griffel sehr lange.

Auf Wiesen an der Moldau hinter der Podbaba 2—6—52. Opiz.

Anagallis micrantha heterantha Opiz. Die unteren Blüthen normal: Corollen viel kürzer als der Kelch, grün, mit einem düster purpurnen Rande, obere Blüthen corollenlos; oder mit grünen Corollen, Blätter unterwärts schwarz punctirt.

Auf Brachäckeren hinter Branik 15—9—52. Em. Vavra. Baumgarten. Opiz und Müller.

Carduus microcephalus Opiz. Kahl; Blätter ablaufend, fiederspaltig: Fieder fast handförmig, dreispaltig, gezähnt, dornig gewimpert, Lappen und Zähnungen mit stärkern Dornen bewährt, um Vieles zarter und kürzer als beim C. acanthoides L. Blüthenstiele einköpfig, verlängert, fein, von ablaufenden krausen, dornigen Blättchen bekleidet; Blüthenköpfchen klein, eiförmig; allgemeine Kelchschuppen zurück gebogen.

In Branik nächst dem Fahrwege, am Abhang nach der Wiese 15—9—52. Opiz.

Auf dem ersten Anblick von C. acanthoides L. durch den zarten Bau,

feinere Blätter, die verlängerten Blüthenstielchen, kleinen Blüthenköpfchen und die rückgebogenen Kelchschuppen zu unterscheiden.

Cerasus rubicunda * rotunda Römer.

In Hluboček 18—7—52. Opiz.

Echium bicolor Opiz. Mehrere aufstrebende Stengel aus einer Wurzel, diese kurz, mit dichten, weisen Haaren, so wie die übrigen Theile der Pflanze, mit längern, weissen, aus einer ungefärbten kleinen Pustel entspringenden wagrecht abstehenden Weichborsten bekleidet. Blätter kurz, lanzetlich, kurz gespizt, die untersten in Blattstiel ablaufend, beiderseits von Borsthärchen, die aus weisen Pusteln entspringen rauh; die den Blüthestand stüzenden Blättchen an der Basis breiter, in eine schärfere, längere Spitze auslaufend; Aehren, achsel und endständig; Aehrchen im spitzen Winkel abstehend; die untern Blüthen entfernt stehend; die Deckblättchen sichelförmig gekrümmt; Blume klein, noch einmal so lang als der Kelch, hellblau, mit einer weissen Röhre; Staubfäden ragen aus der Blume hervor, Staubbeutel länglich, gelbbraun, Griffel länger als die Staubfäden, mit abstehenden Haaren bekleidet, Narben kahl.

An der Eisenbahn hinter Selč 11—9—52. Opiz.

Galium čechicum Opiz.

Auf einer Wiese hinter Liben rechts vom Wege gegen Prosik 8—8—52.

Köleria albida Opiz. Halm und Blattscheiden kahl; Blätter linienförmig, kurz gewimpert; Rispenspindel kurzhaarig; Rispe aus breitem Grunde schnell verdünnt, weiss schimmernd; Spelzen kahl, steif gespizt.

In der Podbaba an der Eisenbahn 2—6—52. Opiz.

Schon aus weiter Ferne durch die bleiche Rispe von eigenthümlichen Bau zu unterscheiden.

Lolium Jechelianum Opiz. Aehre verkürzt, Aehrchen gedrängt, zweizeilig, lanzettlich, grannenlos, abstehend, das unterste entfernt in der Blattscheide stehend; Halm aufsteigend, glatt; Blätter kahl, obenseits scharf, unterseits glatt; Blattscheiden zusammengedrückt.

L. perenne Bagge in litt.

Krumau 1851. Jechl Frankfurt a. M. Bagge.

Mulgedium alpinum β. albiflorum Opiz (Sonchus alpinus var flore albo Schrank).

Im Böhmerwald Hunger.

Nonnea stenophylla. Opiz. Drüsenhaarig, mit längern Borstchen untermischt; Blätter schmal lanzettlich, verlängert, die untern grundwärts verschmälert, die obern halbstengelumfassend, die Blüthenblätter kelchlang, am Grunde herzförmig; Kelcheinschnitte pfriemig; Corollen hervorragend, purpurfärbig, an der Mündung erweitert, dunkelpurpurroth.

In der Scharka 6—6—52 Opiz.

Persicaria polystachya Opiz. Aehren zahlreich, sehr kurz, schon von unten erscheinend, die end- ständigen zusammengesetzt; Blüthen klein, weisslich; Blätter lanzettlich; Blatttuten meist zerschlizt, kahl, ungewimpert, gestuzt; Blüthentuten sehr kurz, kahl, gestuzt, ungewimpert; Blüthenstielchen mit feinen kurzen Borstchen bekleidet.

Am Bache bei Nussle 27—8—52 Opiz.

Scabiosa heterotricha Opiz. Stengel röhrig, mit kurzen, drüsigen Haaren bekleidet, und längern Borstenhaaren untermischt, die untern des Sten-

gels und der Aeste zurück gebogen, ohne Drüsenhaaren, die übrigen wagrecht abstehend; die Blüthenstiele sehr lang, bis zu den Blüthenköpfen, mit doppelt gestaltigen Haaren bekleidet; die untersten Blätter lanzetlich, die Stengelständigen fiederspaltig; Fiederlappen stumpf eingeschnitten gesägt, die Endlappen dreilappig; der innere Kelch halb so lang als die Frucht, eckig, borsthaarig; Corolle bleichröthlich; Corollenlappen länglich.

a) brevistyla Opiz Griffel kurz

b) longistyla Opiz Griffel lang

In Feldern hinter Michle 4—7—52. Opiz.

Hypericopsis pulchra Opiz (Hypericum pulchrum Linné) Třesalice krásná.

In der Gegend von Fugau 1852 Karl.

Angelica sylvestris βviolacea Opiz (A. s. var dunkelviolett Karl) děhel lesní violový.

Fugau 1852 Karl.

Juncus tenuis Willd. Sítina tenká. Um Fugau 1851 Karl.

Rubus macroacanthus Weihe. Malinik velkoostný. Bei Fugau Karl.

Rubus Radula Weihe. Malinik struhadlo. Bei Nixdorf J. C. Neumann.

Cuscuta Schkuhriana Pfeiffer. In der Scharka Bayer.

*** *Kaffeeblätterthee:* Vor Kurzem hat die chemische Analyse in diesen Blättern Coffein (bekanntlich-Theein) nachgewiesen. Auch äusserlich sind die Blätter des Kaffeebaumes denen des Theestrauches sehr ähnlich, nur etwas grösser und lederartiger, aber durch Rösten und die sonst bei dem Thee gebräuchliche Behandlungsweise wird der Kaffeeblätterthee dem schwarzen chinesischen Thee vollkommen ähnlich, dem er auch durch seine innern Bestandtheile am nächsten kömmt. Aehnlich, wie der chinesische Thee, besitzt er einen angenehmen aromatischen, zwischen Thee und Kaffee mitten inne stehenden Geschmack, und übt auch dieselbe behagliche Wirkung auf den, der ihn trinkt. Bei der grossen Masse der Blätter des Kaffeebaumes, die ohne dem Baume zu schaden, oft abgestreift werden können, ergeben sich so manche Handelsvortheile, dass es wohl keinem Zweifel unterliegt, dass bei dem hohen Preise des chinesischen Thees der Kaffeeblätterthee allgemein eingeführt werden wird. Die brasilianische Regierung soll schon nach dem Journal de Bruxelles Octobre 1851 den Versuch gemacht haben, die bisher gar nicht benützten Kaffeeblätter als Handelsartikel zu versenden. Dr. Ott.

*** Die Comptes rendus theilen Beobachtungen des Hrn. Focillon über mehrere dem Rübsamen schädliche Insecten und die denselben zuzuschreibende Wichtigkeit mit. Der an den Rapspflanzen hervorgebrachte Schaden rührt von vier Haltica-Arten, einem neuen Rüsselkäfer und 3 Larven her. Die 4 Arten von Haltica zerstören die jungen Pflanzen, so wie sie über dem Boden erscheinen. Sie nagen zuweilen das Parenchym der Schoten an, ohne jedoch, wie es scheint dem Samen Schaden zuzufügen. Der Rüsselkäfer, der zu der Gattung Grypidius Schoenherr (G. brassicae) gehört, ist der schlimmste Feind der Rapsernte. Er bohrt seinen Rüssel, welcher sehr dünn und gebogen ist durch die Schotenwände und nagt Löcher in die jungen Samenkörner. Ist der so angegriffene Same noch nicht reif, so schlägt er fehl, ist er reif, so büsst

er einen bedeutenden Theil seiner Substanz ein, und da der Rüsselkäfer den Samen stets da anbohrt, wo der Keim liegt, und diesen abfrisst, so verliert ein solcher Same seine Keimfähigkeit. Aeusserlich bemerkt man ausser einem kleinen Loche an der Schote keine andere Beschädigung. Eine noch grössere Verwüstung bewirkt eine Larve, aus welcher nach der Angabe des Beobachters der genannten Käfer sich entwickeln soll. Sie ist weiss, fusslos mit glänzend schwarzem beschildertem Kopf, 3 Millimeter lang und $1^1/_2$ Millimeter breit. Sie bewohnt das Innere der Schote, in welcher sie 3—4 Samenkörner frisst, und ihre Anwesenheit gibt sich durch eine schwärzliche Färbung der Schote kund. Sobald sie sich völlig entwickelt hat, nagt sie ein rundes Loch in eine der Klappen der Schote, durch welches sie herauskriecht, um wahrscheinlich in der Erde ihre Verwandlung zu bestehen.

Aehnliche Verwüstungen richtet die Raupe von Ypsolophus Xylostei Fabr. an. Diese ist etwa 9 Millimeter lang, blassgrün, mit schwarzen borstigen Haaren und einem schwarzen Kopfe. Sie lebt wie die eben erwähnte Larve, bis zur Zeit ihrer Verpuppung in der Schote, und nagt sich ebenfalls durch eine der Klappen durch, dann verspinnt sie sich in einem lockeren Gewebe, und bleibt durch 14 Tage im Puppenzustande. Der Schmetterling erscheint gewöhnlich im Juni.

Die dritte Larve ist weiss und etwa 2 Millimeter lang. In manchen Schoten findet man eine grosse Menge dieser Larven. Solche Schoten werden feucht, welk und schimmelig, so dass mehr oder weniger die darin enthaltenen Samenkörner absterben. Das vollkommene Insect dieser Larve ist bis jetzt noch nicht ermittelt.

Dass der Schade, den diese Insecten verursachen bedeutend ist, lässt sich aus Folgendem abnehmen: Gereinigter Raps enthält 45 Proc. Oel, von diesem bleiben 11 Proc. in den Schlagkuchen zurück, so dass man 34 Proc. Oel erhält.

Wären aber alle Körner gesund und keine angefressen, so würde man 36, 6 Proc. Oel erhalten. Die von den Larven des Rüsselkäfers und des Schmetterlings angefressenen Samenkörner geben kein Oel. Die von den kleinen weissen Larven beschädigten geben 28, 5 Proc. weniger Oel als die gesunden. Die vom Rüsselkäfer im reifen Zustande angefressenen 18,2 Proc. weniger.

Die Versuche in Betreff der Verringerung der Keimkraft der Samen in Folge des Insectenfrasses gaben nachstehendes Resultat: Die von den Larven des Rüsselkäfers und des Schmetterlinges, so wie vom Rüsselkäfer angefressenen Körner keimen nicht. Unter 100 von den kleinen weissen Larven beschädigten, keimten nur 52, während unter 100 unbeschädigten Samen durchschnittlich 80 aufgingen.

*** Nach dem bot. Wochenblatte hat Hr. Prof. Zelenka den Coleanthus subtilis Seidl in der Umgegend von Zwettl (N. Öster.) gefunden, bemerkt wird noch, dass derselbe auch in Tirol gefunden ward. Bekannt ist übrigens auch noch, dass die Pflanze in Norwegen vorkommen soll, in dem sich Exemplare von da in der Petersburger Sammlung finden.

O.

⁂ Sendtner stellte im J. 1846 in der Flora oder botanischen Zeitung 29. Jahrgang S. 178.3 eine neue Pflanzengattung aus der Familie der Solanaceen zu Ehren des berühmten Pomologen Sickler unter dem Namen Sicklera solanacea auf, welche auch von Dunal im 13. B. 1. Abtheilung von Alph. de Candolle Podromus (1852) anerkannt wurde. Da nun Römer in demselben J. 1846 in seinen Synopses monographicae fasc. 1. pag. 49 N. 23 auch eine Sicklera aufgestellt hat, die aus der Gattung Murraya Blume, entstanden ist, so muss diese einen andern Namen erhalten, — wozu ich den Namen Pöchia, zum Andenken an unseren viel zu früh verstorbenen, sehr hoffnungsvollen Muscologen M. Dr. Pöch in Antrag bringe, Murraya longifolia Blume bydrag. 137, welche Römer an a. Ort Sicklera longifolia nennt, würde nun als Pöchia longifolia Opiz aufzunehmen sein.

P. M. Opiz.

⁂ An die Pflanzentauschanstalt allhier können aus den Buchstaben E und F. bis Ende März 1853 alle Arten und Varietäten bis zu 10 Exemplaren eingeliefert werden, nur nicht: Encalypta vulgaris Roth, Erica vulgaris Lin. Eryssimum repandum Lin. Euphorbia falcata Lin.

P. M. Opiz.

⁂ In dem 2. Bande der Zeitschrift Lotos theilte ich S. 71 eine Beobachtung über die freie Bewegung der Sporen des Acrosporium stromaticum Corda mit So eben finde ich nun in dem 25. B. 1. Abth. der Verhandlungen der kaiserlich Leopoldinisch Carolinischen Akademie der Naturforscher (1851) S. 396 auf die Entwickelungsgeschichte der Achlya prolifera von V. N. Pringsheim, wo eine ähnlich freie Bewegung der Sporen statt findet S. 397. Er schreibt gleich Anfangs „Gruithusen" *) scheint der Erste gewesen zu sein, der die freie Bewegung der Sporen von Achlya prolifera nach ihrem Austritte aus den Schläuchen beobachtet hat. Er sah diese Pflanze, die er Conferna ferus nennt, aus den Lücken einer verwesenden Schnecke hervorwachsen. Sie wird nach ihm von „kammerigen Fäden" gebildet, deren Endkammern eine grosse Anzahl kleiner Körperchen enthalten, welche durch eine Oeffnung an der Spitze der Endkammer entweichen und nach ihrem Austritte frei wie Infusorien herumschwimmen. Auch sah er, dass nach Entleerung der Endkammer die nächste Kammer in die entleerte Endkammer hinein wuchs, und dass aus ihr nach einiger Zeit ebenfalls solche bewegliche Körper auf dieselbe Weise hervortraten. Spätere Beobachter haben diese Beobachtung der freien Bewegung der Sporen bestättiget. Auch Dr. Prinzheim beschreibt dieses Phaenomen sehr umständlich.

P. M. Opiz.

*) Nova acta A. C. L. C. N. c (1822) Vol. X. Pag. II. 445.

Redakteur: Med. Dr. Franz Anton Nickerl.

Druck von Kath. Jeržabek.

LOTOS.

PRAG. NOVEMBER. **1852.**

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 29. October 1852.

Der Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung folgte unmittelbar der bereits früher vom Herrn Forstrath Liebich angekündigte Vortrag über die Ursachen der Insectenverheerungen in den Forsten Böhmens.

Nach diesem Vortrage wurde die Wahl des Herrn Finanz-Rathes Zinkeisen, Director der naturforschenden Gesellschaft im Osterlande zum Mitgliede vorgenommen, und Herr Director Zinkeisen zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

Versammlung am 5. November 1852.

Nachdem das Protokoll verlesen worden war, theilte der Bibliothekar mit, dass für die Bibliothek eingesendet worden sei:

Vom Verfasser Herrn Adolf Sennoner:

Zusammenstellung der bisher gemachten Höhenmessungen in den Kronländern Mähren und Schlesien.

Von Herrn Alex. Skoffitz.

Nro. 39—44 vom österreichisch-botanischen Wochenblatte.

Nach dieser Mittheilung hielt Herr Dr. Čermák einen Vortrag über die Untersuchungen organischer Substanzen mit dem Polarisationsmikroscope.

Bei dem von Dr. Č. vorgezeigten Polarisationsmikroskope befindet sich das eine Nichol'sche Prisma in der Oeffnung dem Objecttischchens, während das andere in der Röhre des Mikroskopes, unmittelbar über den Objectivlinsen angebracht ist.

Diese Einrichtung hat vor der gewöhnlichen, wo das analisirende Prisma

ober der Ocularlinse angebracht ist, den wesentlichen Vortheil, dass das Gesichtsfeld durchaus nicht beschränkt wird.

Fast alle bisher untersuchten organischen Gebilde erweisen sich durch ihr Verhalten im Polarisationsmikroskope als doppeltbrechend.

Dr. Č. demonstrirte diese Eigenschaft an Präparaten der Haut des Spulwurmes (Ascaris lumbricoides) und an mehren Krystalllinsen aus dem Auge des Dorsches (Morrhua callarias).

Die Haut des Spulwurmes verhält sich wesentlich so, wie ein Gypsblättchen von gewisser Dicke. Sie besitzt wie dieses zwei senkrecht auf einander stehende Richtungen nach welchen die Schwingungen des durchfallenden polarisirten Lichtes abgelenkt werden. Sind die Nichol'schen Prismen parallel gestellt, und ist der Winkel den die Schwingungsrichtungen mit der Polarisationsebene der durchfallenden Strahlen machen $= 45^0$, so erscheint das Hautstück bloss nussbraun gefärbt. Werden bei unveränderter Stellung des Hautstückes, die Nichol'schen Prismen gekreuzt, so geht die nussbraune Färbung in das complementäre Lavendelgrau über.

Die Dorschlinsen, welche unter Oehl im Wasserbade getrocknet, und dann in Copallack aufbewahrt worden waren, zeigen eine ähnliche herrliche Farbenerscheinung, wie die senkrecht zur optischen Axe geschliffenen Kalkspathplatten Die optische Axe fällt mit der Linsenaxe zusammen. Bei gekreuzten Nichol'schen Prismen sieht man ein durch den Mittelpunkt gehendes schwarzes Kreuz und concentrische Farbenringe, welche dieselbe Aufeinanderfolge haben, wie die Newton'schen Ringe. Stellt man die Nichol'schen Prismen parallel, so erscheint statt des schwarzen, ein helles Kreuz und die Ringe ändern ihre Färbung in die complementäre.

Diese Erscheinungen erklären sich nur aus der doppeltbrechenden Eigenschaft der Substanz der Krystalllinsen. Die vorgezeigten Linsenpräparate erhielt Dr. Č. durch Hrn. Prof. Schleicher, welcher dieselben auf seiner Rückreise aus Lithauen von Hrn. Dr. Thomas in Königsberg geschenkt bekam, der seit Jahren mit der Untersuchung von Krystalllinsen beschäftigt ist, und durch seine neue Präparationsmethode manchen wichtigen Beitrag zur genaueren Kenntniss dieses Theiles des Sehapparates zu liefern im Stande war.

Schliesslich sprach Dr Č. die Ueberzeugung aus, dass das Polarisationsmikroskop wesentliche Aufschlüsse über die Zusammensetzung und die molekularen Veränderungen der organischen Substanzen zu geben verspricht, welche für die Physik und Physiologie von gleichem Interesse sein werden.

Versammlung am 19. November 1852.

Nach dem Protokolle der letzten Versammlung wurde ein Schreiben vom Herrn Karl Feistmantel vorgelesen, welches einer Sendung von 8 Stück

feinkörnigen Quarzites mit Muschelresten, aus dem Gebirge Krušná Hora und 7 Stück Wawellite von eben daher beilag, und die nähern Verhältnisse des Fundortes der übersendeten Mineralien und Petrefacten enthielt.

Der Bibliothek waren neuerdings zugekommen:

„Malá Encyklopedie nauk; nákladem českého museum. Dil X Seznam rostlin, květeny české. Geschenkt vom Verfasser Herrn P. M. Opiz.

„Ueber den Rittingerit, eine neue Species des Mineralreiches. Geschenkt vom Verfasser Herrn Prof. F. X. M. Zippe.

Nach dieser Mittheilung hielt Hr. Dr. Wittelshöfer den ersten Theil seines Vortrags über die Verwandschaft unserer jetzigen Hausthiere mit analogen Thieren der Urwelt und die betreffenden Typusänderungen an denselben.

Herr Dr. Wittelshöfer, bisher ausserordentliches Mitglied, wurde hierauf zum wirklichen Mitgliede gewählt, mit welcher Wahl die Sitzung geschlossen wurde.

Versammlung am 26. November 1852.

Nebst dem Protokolle der letzten Sitzung wurde ein Schreiben aus Wien vom Ehrenmitgliede Hr. Ministerial-Secretär Johann Bayer vorgelesen, in welchem derselbe die Wahl dreier Ehrenmitglieder vorschlägt, und diesen seinen Vorschlag motivirt. Die Wahl wurde statutenmässig für die nächste Versammlung verschoben.

Hierauf referirte der Custos der botanischen Sammlungen, dass neuerdings 101 Exemplare getrockneter Pflanzen als Forderung des Herrn Dr. Leopold Forster an die Opiz'sche Tauschanstalt aus derselben eingelangt seien.

Endlich folgte ein Vortrag des Herrn Custos Max Dormitzer: Ueber die Metamorphosen der Echinodermen, worin er mit Hilfe von Zeichnungen auf die verschiedenen Bildungstypen in dieser Classe aufmerksam machte. Es entwickeln sich nämlich die Holothurien auf eine ganz andere Weise als die übrigen Familien dieser Classe, wobei man von den Strahlsternen (Comatula), deren Entwicklungsgeschichte noch nicht vollkommen gekannt ist, absehen muss.

Der Vortragende wies hiebei noch auf den Unterschied zwischen Metamorphose und Generationswechsel hin, und zeigte, dass bei den Seesternen und Seeigeln eine Art der Entwickelung vorkomme, die zwischen den eben erwähnten ein Mittelding bilde. Zum Schlusse wurden auch die grossen Verdienste der Herren Dr. Sars, und Pr. Müller um die Beleuchtung der erwähnten interessanten Verhältnisse gewürdigt.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Das System der Compositen.

Von Prof. *Fried. Ignaz Tausch.*

(Aus dessen hinterlassener Handschrift mitgetheilt von *P. M. Opiz.*)

(Schluss.)

Subordo III. Labiatiflorae.

7. Barnadesiaceae.

A. capitula pauciflora dense capitato – glomerata . . . Nassauicae.

B. capitula non capitato – glomerata ∞ – flora, rarissime 1 – flora, achenia.

a. pappo plumoso . . . . . Barnadesieae.

b. — piloso . . . . . Stiftieae.

8. Leriaceae.

A. achenia rostrata . . . . . Lerieae

B. achenia erostria . . . . . Chaptalieae.

9. Mutisiaceae.

A. achenia erostria

a. papp. pilosus. . . . . Serideae.

b. — plumosus . . . . . Chionoptereae.

B. achenia rostrata

a. pappus plumosus . . . . . Mutisieae.

b. — pilosus . . . . . Gerbereae.

10. Trixidoideae.

A. achenia nuda

a. pappus plumosus

α. receptaculum paleaceum . . . . . Jungieae.

β. — nudum . . . . . Chabraeeae.

b. pappus pilosus rarissime 0

α. receptaculum nudum . . . . . Trixideae.

β. — paleaceum . . . . . Pleocarpheae.

B. achenia paleis receptaculi inclusa . . . . . Moscharieae.

11. Cichoraceae.

A. capitula multiflora

a. achenia receptaculo arcte adhaerentia, sua sponte non decidua, crassa corticosa rostrata eppaposa, nonnunquam cum involucri foliolis connata . . . Rhagadioleae.

b. achenia decidua rarissime in radio persistentia

α. utriculata, cortice crasso fungoso valvatim solubili tecta, pappo piloso coronata . . . . . Picridionae.

β. non utriculata, cortice membranaceo, rarissime in radio utriculata.

† pappus pilosus, rarius setosus, s. 0 in radio nonnunquam diversus

* achenia compressa plus minusve rostrata, raro erostria . . . . . Lactuceae.

** achenia cylindracea angulata striata

° apice plus minusve attenuata, s. rostrata Crepideae

°° erostrata apice margine integro cincta . Hieracieae.

†† pappus plumosus, raro in radio diversus.

* caducus, aequalis mollissimus, saepisime albissimus, achaenia transverse striata . . Picrideae.

** persistens, sordescens inaequalis, radiis nonnullis longioribus: omnibus plumulis mollissimis demum intricatis, rarissime abortivis donatis, achenia plus minusve rostrata hilo basilari obliquo . . . . . Scorzonereae.

*** rigidulus, plumulis demum deciduis, radiis basi nonnunquam dilatatis plus minusve paleaceis, achenia hilo basilari non obliquo

° receptaculum paleaceum . . . . . Hypochoerideae.

°° receptaculum nudum . . . . . Thrincicae.

††† pappus paleaceus, raro coroniformis, radiis omnino, aut basi paleaceis: nonnunquam interiore, aut alternante setoso

* receptaculum nudum, raro paleaceum, paleis deciduis . . . . . Hyoserideae.

** receptaculum paleaceum, paleis persistentibus (multifidis) . . . . . Catanancheae.

B. capitula 1-flora aggregata supra receptaculum commune, et involucro communi cincta, involucrum proprium opposite bicarinatum (ab auctoribus hucusque pro palea receptaculi habitum) cum achenio connatum. Pappus 0. . . . . Scolymeae.

Ueber die Ursachen der Insectenverheerungen in den Forsten Böhmens.

Vom Forstrathe Liebich.

(Vortrag in der Versammlung von 29. October 1852.)

Der Prager Holzmarkt, und sämmtliche Forsten um die Hauptstadt des Landes, sind dafür Zeuge, dass ungeachtet der für die Vegetation des Wal-

des sehr günstigen beiden letzten Jahre, eine allgemeine Verbreitung des Insectenlebens in den böhmischen Forsten vorkommt.

Die Ursache, welche diese Erscheinung herbeiführte, liegt im Mangel an Naturstudium des Forstwirths, und da dieser verehrte Verein es sich zur Hauptaufgabe gemacht hat, für das Naturstudium zu ermuntern, so lässt mich dieses Bewusstsein heute einen Vortrag halten, welcher zeigt, dass wir nicht nur am Holze einen sehr theueren Brennstoff besitzen, sondern dass derselbe auch gegen gesundes Holz um 25 Procent weniger Brennstoff enthält.

Es gibt in der Natur ein anbetungswürdiges Gesetz für den kräftigen Waldzustand, welches fordert, dass der Forstwirth, so wie die Ansprüche an den Wald steigen, Licht und Atmosphäre von ihm aufs Aeusserste benutzt werden müssen. Der Forstwirth aus der bisherigen Schule des Waldbaues, hat aber von diesen allerwichtigsten Elementen gar keinen Gebrauch gemacht, er hat weder auf Pflanzenphysiologie noch Agriculturchemie sein Lehrgebäude gestützt, und sucht sein ganzes Heil in der Wurzelbildung statt in der Kronenbildung.

Durch diese Art von Wirthschaft, wo seine Bäume immer nur im Dunklen arbeiten, erzeugen sie nur wenig Kohlenstoff, weil der Zersetzungsprocess der rohen Pflanzennahrung nur dann ungeschmälert vor sich gehen kann, wenn die Kronen der Bäume im vollen Lichte stehen. Kronenarmuth hat aber nicht nur Holzarmuth im Gefolge, sondern sie ist für den Ackerbau und die Viehzucht von gleich nachtheiligen Folgen, weil die Kronenabfälle 20mal mehr befruchtende Bestandtheile enthalten, als das rindefreie Holz. Daraus folgt der sehr natürliche Schluss, dass ein Land bei hoher Bevölkerung mit seinen landwirthschaftlichen Ansprüchen endlich gewaltsam in die Waldungen dringen muss, weil ihm überall Streu und Futter mangelt, indem man von dem kleinen Grundbesitzer nicht dieselbe Intelligenz verlangen kann, wie vom Forstverwalter, der grosse Bodenflächen bewirthschaftet.

In Böhmen ist man daher, da man seit 1824 eine Stimme nicht beachtete, die für die Benützung des atmosphärischen Kohlenfeldes in die Schranken trat, mit den Schafheerden und der Bodenstreunutzung in die Forsten gedrungen, und hat dadurch ein Insectenleben erzeugt, welches alle Vorstellungen überragt.

Es ist nämlich bekannt und sehr einleuchtend, dass durch die Schafheerden die Nadeln und Laubdecke stets aufgerüttelt wird. Da nun nur dort Humus erzeugt werden kann, wo die Bodenstreu schichtenweise sich sammeln kann, und ruhig zu verwesen im Stande ist, durch die Klauen der Schafe aber fortwährend diese Verwesung behoben wird, weil Sonne und Wind die aufgelockerte Bodendecke austrocknen; da ferner durch die scharfen Klauen der Schafe die Haar- oder Saugwurzeln als die wichtigsten Einsaugungswerkzeuge von den Hauptwurzeln abgetreten werden; da es ferner im geschlossenen

Walde keine Weide geben kann, es mithin im Interesse des Schafzüchters liegt, durch Lichtung und Erkrankung der Holzbestände sich Waldweide zu verschaffen, so ergibt sich daraus der Beweiss, dass die böhmischen Forsten durch die überhand genommene Waldweide in einen krankhaften Zustand versetzt wurden, durch welchen sie eine Beute des Insectenlebens werden.

Neben einer allgemein verbreiteten Schafweide wird aber auch, besonders seit dem berüchtigten Bodenstreu-Circulare dem Walde sein natürlicher Dünger, die Bodenstreu entnommen und auf die Feldmarken verführt. Indem daher die jetzige Schule des Waldbaues von dem atmosphärischen Kohlenfelde gar keine Begriffe hat, vielmehr alles in der Wurzelbildung sucht, entnervt sie bei dieser zweifachen falschen Waldbehandlung den Holzboden gänzlich und verarmt ihn dermassen, dass aller gesunder Organismus für die spätere Baumvegetation immer mehr schwindet, und das Insectenleben ganz heimisch wird, denn alle Erfahrungen sprechen dafür, dass nur in kranken Beständen der Heerd für das Insectenleben zu finden ist.

Dieser Zustand beweist uns aber nicht allein, dass unsere vormals kräftige Waldvegetation schwindet, sondern die Fruchtbarkeit des ganzen Landes steht damit im innigsten Zusammenhange, und zwar, in einer so augenfälligen Verbindung, dass man sich über das Nichterkennen dieser Erscheinung in der That sehr wundern muss, um so mehr als unser Viehstand statt steigt, immer mehr fällt, und die Fleischpreise immer mehr in die Höhe gehen.

Nur der Mangel an Naturstudium des Forstwirths ist an dieser Erscheinung Veranlassung. Die Gründe die dieses lehren, liegen für den Unterrichteten so sehr nahe, dass man über solch' schmerzlicher Erfahrung nur zum Stillschweigen veranlasst werden kann, weil Himmel und Natur dem Böhmerlande Naturgaben verlieh, die es zu einem der fruchtbarsten Länder machen würden, wenn die Stände des Landes nicht seine wichtigsten materiellen Interessen, durch eine rücksichtslose Geringschätzung gänzlich verkümmerten, vielmehr Sorge tragen möchten, dass seine Waldwirthschaft mehr nach richtigen Naturgesetzen behandelt würde.

Geben wir den Bäumen des Waldes volles Licht. Sorgen wir dafür, dass der Boden nicht durch Sonne und Wind ausgezehrt werden kann, beschirmen ihn daher durch Unterholz; wählen wir ferner die Zapfenträger für Bau- und Nutzhölzer, wofür sie die Natur vorzugsweise bestimmt hat; wählen wir für Brennhölzer Holzarten mit grossen Blattflächen, oder solche die dem Beschirmungsholze weniger Nachtheile bringen, so haben wir jene Bedingungen erfüllt, durch welche Ackerbau, Waldbau und Viehzucht kräftig gedeihen müssen, weil die Waldwirthschaft auf einer Basis beruht, die sich auf Naturgesetze stützt und der Forstwirth dann gezwungen wird, den Ueberschuss aus dem atmosphärischen Kohlenmagazine an den Landwirth als Futter und Streu abzugeben, um mehr Holz erzeugen zu können.

Einen höchst merkwürdigen Beleg gibt Ratzeburgs Forst-Entomologie für die Lehrer der Reformation. Dieser unstreitig grösste Forst-Entomolog erwähnt keiner andern Mittel, um das Insectenleben von den Forsten abzuhalten, als jener wie sie das Werk enthält, unter dem Titel: „*Die Reformation des Waldbaues*," er ist aber als Professor der Naturwissenschaften an dem k. preus. Neustadt-Eberswalder Forstinstitute angestellt, mithin dort, wo der grösste Gegner der Reformation Professor der Forstwissenschaft und Director des Institutes ist, von dem man allgemein behaupten will, dass das Studium der Natur nicht seine Lieblingsbeschäftigung sein soll.

Die umfangreichsten Erfahrungen kann man in dieser Beziehung am besten in grossen Urwaldungen machen.

In den Karpaten findet man z. B. von der Grenze Schlesiens, zwischen Galizien, Ungarn, Siebenbürgen und der Moldau fast gar keine Insectenverheerungen. Jene aus der Neuzeit kommen an ihrem Fusse vor, wo die Landwirthe bereits mit ihren Ansprüchen in die Waldungen dringen. Legt dagegen der Sturm einen Holzbestand nieder, wozu die Schafhirten, wegen neuen Weideplätzen oft die Hand bieten, so sind an dieser grossen Freitafel sofort die Borkenkäfer versammelt, b fallen aber stets nur alles Lagerholz auf der höchsten Lichtseite, weil sie sonst das Harz im Borloche incrustirt, und je nach der Erkrankung derselben, rücken sie dann gegen die Unterseite mit ihren Angriffen weiter vor.

Diese Insectenverheerung beruht auf dem weisen Gesetze in der Natur, dass der Urwald nur Humus so lange zu schaffen hat, bis ihn der Mensch für seine ersten Lebensbedürfnisse in Anspruch nimmt. Um nämlich den Boden stets gegen Sonne und Wind zu beschirmen, und dabei die grösste Masse von Humus zu schaffen, bediente sich die Natur der Riesen des Pflanzenreichs. Würde nun das Insectenheer nicht für die schnellere Verwesung, besonders bei den Harzbäumen sorgen, so möchte der Verwesungsprocess sehr langsam vor sich gehen, weil besonders der Harzbaum im gesunden Zustande sehr lange der Verwesung, besonders in der Rinde widersteht. Bohrt sich dagegen beim Lagerholze der Borkenkäfer ein, so löst sich der Harzstoff in eine schleimige Materie auf, die vom Insect zerstörte Rinde fällt ab, der Holzkörper ist daher, besonders bei seinem aufgelösten Harzstoffe, den Einwirkungen der Witterung ganz blos gegeben, und die Verwesung des Holzes zu Humus geht nun viel schneller vor sich, da dann auch noch das Heer der Nagekäfer wesentlich mitwirkt. Gesunde Waldungen lassen daher kein Insectenleben aufkommen.

Als der Vortragende nach Böhmen kam, verblieb dem Walde fast durchaus sein natürlicher Dünger, die Bodenstreu; auch die Schafviehweide war in den Waldungen, bis auf einzelne Ausnahmen unbekannt. Die grossen Erfahrungen, welche er in den ausgedehnten Umwaldungen Galiziens sammeln konnte, und jene in Böhmen, gaben ihm reichen Stoff zu einer Parallele mit den preussi-

schen Forsten, auf welchen ungeheuere Servitute die furchtbarsten Insektenverheerungen erzeugt hatten, in welcher Gegend er als Forstwirth prakticirte. Preussen benutzte diese Winke aus Böhmen, und löste seine Waldservitute mit grossen Opfern von Bodenflächen und Geldsummen ab. Seit dieser Zeit hat dort das Insectenleben sehr nachgelassen. In Böhmen vertheidigte dagegen ein bekannter Schriftsteller die Waldweide- und Bodenstreunutzung, dieser Umstand, und das viel beliebte Bodenstreu-Circulare, erzeugten naturgemäss in den vormals fruchtbaren böhm. Forsten, das jetzt allgemein verbreitete Insectenleben.

Miscellen.

Biographische Skizzen böhmischer Naturforscher.

Entworfen von Med. Dr. *Wilhelm Rudolph Weitenweber* in Prag.

7. Ignaz Friedrich Tausch.

(Fortsetzung.)

Die Frucht seiner vieljährigen tiefen Studien auf dem Gesammtgebiete der Botanik, ein eigenthümliches, selbstständiges Pflanzensystem, welches von den bekannten wesentlich abweichend, Tausch — als Stufen- und Kreissystem nach Linnnéscher Methode dargestellt — handschriftlich hinterliess, hat der als ein Opfer seines ärztlichen Berufes und eifriger Pflichterfüllung leider viel zu früh verstorbene Dr. Johann Ladisl. Opiz ins Böhmische übersetzt und im *Časopis českého Museum* (Prag 1849, im 1. Hefte des 23. Jahrganges) veröffentlicht. Dasselbe mit naturphilosophischer Gelehrsamkeit ausgestellte System wurde später auch von unserem unermüdlichen Naturforscher-Veteran, Hrn. Ph. M. Opiz sen., nicht nur in einer Sitzung der naturhistorischen Section der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften auszugsweise vorgetragen, sondern auch in der vorliegenden Zeitschrift Lotos (Prag 1852 Februar) bekanntgemacht, woselbst sich auch (im Juni u. s. f.) das ebenso scharfsinnige System der Compositen abgedruckt befindet Ebenso hat es nach Tausch's Tode Hr. Dr. Johann M. Ott unternommen, den vom Erstern zum Behufe seiner verkäuflichen Herbaria verfassten „Katalog der Flora Böhmens (Prag 1851 in gr 4°), welchem die entsprechenden deutschen und čechischen Benennungen beigefügt sind, in Druck zu legen, wodurch Dr. Ott insbesondere den Besitzern jener Tausch'schen Pflanzensammlungen einen gewiss recht dankenswerthen Dienst leistete.

Wir erkennen übrigens mit gerechtem Vergnügen die besondere Scharfsichtigkeit an, mit welcher Prof Tausch die specielle Pflanzenkunde behandelte; es entstanden auf diese Weise mehrere Hundert „neue" Arten und Varietäten theils böhmischer Pflanzenburger, theils exotischer Gewächse, welche namentlich sein vieljähriger vertrauter Freund Sieber aus den verschiedensten, ja einigen früher botanisch gänzlich unbekannt gewesenen Gegenden der Erde mitgebracht hatte Doch können wir anderseits die Bemerkung nicht unterdrücken, dass es uns scheine, als sei Prof Tausch dabei, besonders

bei einigen der anerkannt polymorphen Gattungen denn doch zu weit gegangen; so hat Tausch z. B. nur das Genus Hieracium mit mehr denn 60 das Genus Salix mit mehr denn 70 in Böhmen wildwachsenden, sogenannten neuen Arten und Abarten „vermehrt," wir können nicht sagen „bereichert."

Nachdem der, inmitten seiner lebenden und getrockneten Pflanzen früher stets einer festen Gesundheit sich erfreuende Tausch in den letzten Jahren seines Lebens, bei so mancherlei häuslichen Entbehrungen und beinahe völliger Zurückgezogenheit öfters gekränkelt hatte; starb er im allgemeinen Krankenhause am 8. September 1848 in seinem 56. Jahre an der Lungensucht, — von Allen, die ihn näher gekannt, aufrichtig bedauert! Er hinterlässt den wohlverdienten Ruf eines der eifrigsten und gediegensten Pflanzenkenner Böhmens! — Noch müssen wir erwähnen, dass sich Tausch in der Reihe jener um die Wissenschaften hochverdienten Männer befand, welchen aus Anlass der 500jährigen Jubelfeier der Gründung der Prager Universität im Jahre 1848 durch die Prager medicinische Facultät, das Ehrendoctorat zu Theil werde sollte, was aber Prof Tausch nicht mehr erlebte. Sein nachgelassenes werthvolles Herbar, welches beiläufig 19000 Species in beiläufig 50000 Exemplaren enthält, ist mit h. Ministerial-Genehmigung für den k. k. botanischen Garten in Prag angekauft worden; wir dürfen daher von unserem Prof. Dr Kosteleckỳ dem Aufschlusse über manche der kritischen und zweifelhaften Arten Tausch's entgegensehen. —

*** In dem an Naturschönheiten so reichen Alpenlande Krain wurden bei Durchforschung der bisher noch unbesucht gebliebenen Höhlen im heurigen Jahre, wieder neue äusserst interessante Entdeckungen gemacht. Schon im Jahre 1831 wurde in der Adelsberger Grotte vom Grafen von Hohenwarth auf dem sogenannten Calvarienberge ein augenloser Käfer gefunden, welcher dem um die Fauna Krains hochverdienten Forscher Ferdinand Schmidt in Laibach zur Bestimmung übergeben wurde, und den dieser zu Ehren des verdienstvollen Entdeckers Leptoderus Hohenwarthii benannte. Eine genaue Beschreibung dieses Käfers lieferte Schmidt in dem Illyrischen Blatte Nro. 3 vom 21. Jänner 1832 pag. 9. Dessen ohngeachtet liessen nordische Naturforscher sich nicht abhalten, demselben Käfer, der von ihnen 20 Jahre später und zwar nur auf genaue Anweisung Schmidt's in der Adelsberger Grotte wieder aufgefunden wurde, einen neuen Namen zu geben, und das weit frühere Bekanntsein des Thieres und die Priorität der Determinirung und Beschreibung Schmidt's zu ignoriren. Demselben Genus Leptoderus angehörig wurden im heurigen Jahre zwei neue Species aufgefunden, deren Beschreibung und Vorkommen F. J. Schmidt in dem Feuilleton der Laibacher Zeitung Nro. 146 vom 4. August 1852 bekannt gemacht hat, wovon wir das Wesentlichste nachstehend mittheilen:

Leptoderus angustatus Schmidt, rothbraun, der Kopf und das vorne bauchig sich erweiternde Halsschild, welches sich von der Mitte gegen rückwärts stark verengt, sind etwas dunkler gefärbt und glänzend, noch mehr aber glänzen die an den Schultern eingeschnürten, vollkommen eiförmigen Flügeldecken, die durch die Loupe betrachtet narbig und mit feinen Pünktchen versehen sind. Palpen, Fühler und Füsse sind etwas lichter rothbraun mit gelblichen Borsten besetzt. Die Weibchen haben an den Vorderfüssen nur vier

an den hintern fünf Tarsenglieder, während bei den Männchen auch die Vorderfüsse mit fünf Gliedern versehen sind, wovon das erste, zweite und dritte Glied von der Basis aus verdickt ist, und besonders das erste die beiden übrigen an Länge und Stärke übertrifft, und sich in seiner Gestalt auszeichnet. Das Thierchen ist um $^1/_3$ kleiner als Leptoderus Hohenwarthii, ebenfalls augenlos und viel lebhafter in seinen Bewegungen. Sobald es die Lichtstrahlen treffen, verbirgt es sich zwischen den Spalten der Steine, ist sehr lichtscheu und desshalb schwer aufzufinden. Es lebt in den Tiefen der volcja jama in Innerkrain, wo kein Tageslicht hindringt.

Leptoderus sericeus Schmidt, ist braun und gelblich behaart. Der Kopf, auf dessen Stirne einzelne gelbe Härchen stehen, und das mit diesem beinahe gleich lange und breite, vorn um etwas Weniges erweiterte, dicke, walzenförmige Halsschild ist kaum dunkler braun. Die Taster und die bei dieser Art besonders bei den Männchen langgliedrigen Fühler sind um Vieles lichter und von dem sechsten Gliede an mit gelben Borsten versehen, ebenso die Fusstarsen-Glieder, deren das Männchen, gleich mit dem Vorigen, fünf an den Vorderfüssen hat, jedoch mit dem Unterschiede, dass die Tarsenglieder der gegenwärtigen Art nicht so sehr verdickt, und an allen Füssen gleich sind. Der Hinterleib ist so wie bei der vorigen Art gestaltet. Die Deckschilde sind mit feinen runden Grübchen versehen, und mit kleinen glänzenden Härchen dicht bewachsen. Das Ausmass ist geringer als bei der vorigen Art, die Länge 2‴ die Breite kaum 1‴. In der Färbung zeigt sich bei beiden Geschlechtern kein Unterschied nur hat das Weibchen kürzere Fühlerglieder und an den Vorderfüssen bloss 4 Tarsenglieder. Der augenlose, lichtscheue Käfer ist sehr lebhaft und flüchtig und lebt in den Tiefen der Grotte goba dol in Unterkrain.

Es steht zu erwarten, dass diese neuen so äusserst interessanten Thierchen durch die rastlose Thätigkeit des Hrn. Entdeckers bald in Mehrzahl aufgefunden, und durch seine allbekannte Liberalität auch den entfernteren Sammlungen mitgetheilt werden. D. R.

*** In Brünn ist die ausgezeichnete Faltersammlung des um die Lepidopterologie wohl verdienten Hrn. Cupido emeritirten Staatsbuchhalters preiswürdig zu verkaufen. Diese Sammlung ist in Betreff ihrer Reichhaltigkeit besonders für die Fauna von Mähren vom höchsten Interesse, und die einzelnen Arten sind meist mit einer grossen Anzahl von Exemplaren vertreten. — Schon bei flüchtiger Durchsicht bemerkte ich viele in der Umgebung von Brünn gesammelte Arten, die der böhmischen Fauna abgehen, so z. B. Argynnis Pandora, Hipparchia Hiera, Thais Polyxena, Zygaena laeta, Sesia stomoxiformis und S. masariformis, Deilephila lineata, Saturnia Pyri und S. spini, Pygaera Timon, Harpyia ulmi Cossus Pantherinus, Psyche viciella, Liparis Morio, Episema J. cinctum Miselia bimaculosa Apamea ophiogramma u. s. w. Eine der grössten Zierden der Sammlung ist ein äusserst vollkommen ausgebildeter Hermaphrodit von Liparis dispar — Der Herr Besitzer beabsichtigt demnächst die Resultate seiner vieljährigen Beobachtungen in einer Lepidopternfauna der Markgrafschaft Mähren niederzulegen und zur öffentlichen Kenntniss zu bringen. —

D. R.

*** Man hat neuerdings Versuche mit der Fortpflanzung von Obstbäumen

in einer neuen Weise (ohne Pfropfen oder Samenkorn) gemacht, die ausgezeichnete Erfolge liefern. Man schneidet ein Reis ab, steckt dasselbe in eine Kartoffel, so dass die Spitze etwa einen Zoll über dieselbe hervorragt und das Ganze in die Erde. Die Kartoffel entwickelt den Keim und die Triebkraft des jungen Reises, bis dasselbe festere Wurzeln schlägt und kräftig in die Höhe schiesst. Das Wachsthum und die Fruchtbarkeit solcher Bäume soll überraschend sein. (Oeff. Blätter.)

*** Anthemis ruthenica. M. B., die in Löhr's: „Enumeratio der Flora von Deutschland" in Kochs Syn. II. Aufl. als in Böhmen vorkommend aufgeführt ist und die D. v. Leonhardi bei Prag gesammelt, fand Juratzka im vorigen Jahre auf der Türkenschanze bei Wien, im heurigen Ortmann im Marchfelde. Asplenium Serpentini Tausch, bisher blos bei Einsiedel in Böhmen, dann in Mähren gefunden, entdeckte Kerner bei Gurhof in Oesterreich; Coleanthus subtilis Seidel fand sich auch im Wolfsgrubensee in Tyrol, — ferner bei Zwettl in Oesterreich (Ortmann) und bei Budwitz in Mähren in einer ausgetrockneten Pfütze. (Dr. Schlosser).

*** Andropogon niger Kunth ist nach dem botan. Wochenblatt als neue Mohrhirse vor Kurzem in Belgien eingeführt worden, und dessen Anbau verspricht als Nahrungsmittel vortheilhaft zu werden. Der Same wurde aus der holländischen Besitzung Datong auf Java gesandt, wo derselbe von der Eingeborenen Jagong-baros im Gegensatze zu einer anderen Getreideart, die ihres angenehmen Geschmackes wegen Jagong randoco heisst, genannt wird. Möchten doch auch unsere Oekonomen sich den Samen dieses Grases verschaffen, um damit Versuche zu machen, in wiefern dessen Anbau dem Vaterlande Vortheile zu biethen im Stande wäre. P. M. Opiz.

*** Ueber die Reizbarkeit der Blätter von Drosera rotundifolia L. berichtet Dr. Milde in Nr. 32 der botan. Zeitg wie folgt. „Gegen Ende des Juni setze ich mitten auf die Fläche eines recht kräftig vegetirenden Blattes der Drosera rotundifolia, welche ich seit kurzer Zeit in einem kleinen Napfe mit Sphagnum im Zimmer hatte, vier kleine Fliegen, jede von der Grösse eines Stecknadelkopfes. Die Thierchen blieben fast regungslos daselbst sitzen und ihre Versuche, sich aus dem Schleime heraus zu arbeiten, waren vergeblich. Nach ungefähr 5 Minuten betrachtete ich wieder das Blatt und sah zu meinem Erstaunen, dass sich die vorher horizontal abstehenden Drüsenhaare des vordern Randes nach der Blattfläche zu gebogen und die Fliegen zum Theile bedeckt hatten. Erst am folgenden Tage hatte ich Zeit, das Blatt wieder genauer zu betrachten. Nun hatte sich aber sogar der vordere Rand und die Seiten des Blattes selbst nach der Mitte zu gewölbt und so die Fliegen völlig eingeschlossen. Erst nach Verlauf von 5 Tagen schlugen sich die Blattränder und Haare zurück, so dass die natürlich getödteten Fliegen frei auf der Blattfläche dalagen."

*** Hydrocharis spongiosa bietet in den die Wasserwurzeln bedeckenden Haaren, welche so durchsichtig wie Glas sind, eine schöne Gelegenheit die Circulation zu studiren und ein bewunderungswürdiges Schauspiel der Strömungen und der sich unwälzenden Cytoblasten dar. (botan. Zeitg.)

*** Die Aussaat der Ernte mit Raps, wird nach dem „Journ. d' agric." in Nordbrabant auf diese Weise ausgeführt, dass man den reifen Birkensamen im August sammelt, und ihn dann mit dem Winterraps aussäet. Diese Art Aussaat ist häufig von dem besten Erfolge, der gute Rapsboden begünstiget den Wachsthum ungemein und im nächsten Jahre kann bereits die Benützung zur Waldcultur vorgenommen werden.

*** Herr Pfarrer Karl führt im Skofitz botan. Wochenblatte 2. Jahrg. pag. 250 ein Hypericum stenopetalum Opiz auf, was jedoch dahin zu berichtigen kömmt, dass es H. stenophyllum Opiz heissen muss, da ich keines unter den von Herrn Pfarrer Karl angegebenen Namen unterschieden habe.

P. M. Opiz.

*** An die Pflanzentauschanstalt allhier können aus den Buchstaben G und H bis Ende April 1853 alle Arten und Varietäten bis zu 10 Exemplaren eingeliefert werden, nur nicht: Galium verum Linn. Gentiana Pneumonanthe Lin. Geranium pratense Linn. Gnaphalium arenarium L. Goodyera repens R. Brown und Hypericum perforatum Linn.

P. M. Opiz.

*** Nach einer vergleichenden Uibersicht der in österreichischen Kaiserstaate lebenden Botaniker von Peterstein im botanischen Wochenblatte entfallen, auf

Oesterreich mit Salzburg	95	Botan.,	somit	1	Botan.	auf	7	□ Meil.
Krakau	2	„	„	„	„	„	10	„
Steiermark	27	„	„	„	„	„	12½	„
Böhmen	58	„	„	„	„	„	16	„
Friaul u. Istrien als Theil von Illyrien	23	„	„	„	„	„	26	„
Das lomb. venet. Königreich	23	„	„	„	„	„	26	„
Mähren	11	„	„	„	„	„	26	„
österr. Schlesien	3	„	„	„	„	„	26	„
Tirol	18	„	„	„	„	„	29	„
Kärnthen	6	„	„	„	„	„	32	„
Krain	4	„	„	„	„	„	47	„
Dalmatien	5	„	„	„	„	„	55	„
Croatien	2	„	„	„	„	„	90	„
Ungarn	29	„	„	„	„	„	120	„
Slavonien	2	„	„	„	„	„	186	„
Galizien	6	„	„	„	„	„	257	„
Siebenbürgen	1	„	„	„	„	„	1130	„

Verzeichniss

der in Böhmen dermal lebenden Botaniker und Freunde dieser Wissenschaft.

1) *(* hat bereits botanische Arbeiten geliefert, ** besitzt eine Sammlung, *** sammelt noch fleissig). Bis jetzt sind mir nachstehende Herren bekannt geworden:*

Prag: * Amerling Med. Dr. **
— * Batka, Droguist.

Prag: Birnbaum, Kunstgärtner.
— Böhm Ignaz, k. k Conceptspraktikant bei der k. k. Polizeidirection **
— Brauner Auguste geborn. Neumann **
— Čelakovský, Studiosus. ** — ***
— * Dormizer Max., Custos des vaterländ. Museums im Prag.
— Duchek, M. D. **
— Dvorský, k. k. Gymnasialprofessor. **
— Eidner, Mag. Pharmacie. **
— Fiala, Gartenbau-Vereinsgärtner.
— Formánek, pens. Kameralbeamter.
— Fritsch Wilhelmine. ***
— Hoffmann Eduard, Mag. Chirurg. MC. ** — ***
— Kalmus Alexander MC. ** — ***
— Kalmus Vinz., Studiosus. ** — ***
— Kaspar, MC. ***
— Knoll, Studiosus. ** — ***
— Kraus, M. Dr.
— Kowařowic, M. Dr. und Lehramtscandidat. ** — ***
— * Krejčí, Prof. an der böhm. Realschule.
— * Lambl, Med. Dr.
— Leonhardi, Freih. v., ausserord. Professor an der Universität. ** — ***
— * Liebich, Forstrath.
— Linhart, M. D. **
— * Michl, M. D. **
— Metzler, k. k. Staabsarzt.
— Mühlwenzel, k. k. Gymnasialprofessor **
— Müller, Techniker. ** — ***
— Nepevný, Graveur. **
— Nickerl, k. k Prof. an der Universität.
— * Opiz, P M. ** — ***
— Orel, Lehrgehilfe. ***
— * Ott, M. D. **
— Palacký, J. U D.
— Paul Victorine ** — ***
— Petters, M. D. **
— * Preissler, k. k. Fiskaladjunkt.
— Preissler Ant., k. k. Staatsbuchhaltungsbeamter.
— Pokorný, quiesc. k. k. Beamter. ** — ***
— Porth, MC.
— * Purkyně, k. k. Prof. a. d. Univers.
— Purkyně, Studiosus. ** — ***
— Reich Js., Studiosus. ** — ***
— Reuss, k. k. Prof. a. d. Universität.
— * Ramisch, M. D. **
— Rohrweck, Erzieher. **
— * Roth, Hauptcontrolor. ** — ***
— * Ruda, M. D.

Prag: Sacher-Masoch, Ritter von Kronenthal, k. k. Ministerialrath u. Polizeidirector.
— Šafařík. M. C. ** — ***
— Sachs Julius.
— Schmitt, Studiosus. ** — ***
— Schwarz Ant., Techniker. ** — ***
— Smita Joh., Prof. a. d. deutsche Realschule ** — ***
— Štika, k. k. Gymnasialprofessor. ** — ***
— * Staněk, M. D. **
— Suchánek, pens. k. k. Polizeicommissär. **
— Tuček Ladislav, Techniker. ** — ***
— Vávra Emanuel, Realschüler ** — ***
— Walter, Lehrer an der böhmisch. Hauptschule.
— * Wolfner, Mag. Chir. MC. ** — ***
— Zavadil, Lehramtscandidat. **
— Zobl, M. D.
Smichow: * Berchtold Fridrich Graf von ** — ***
— Böhm, k. k. Universitätsgärtner. ** — ***
— * Kostelecký, M Dr. u. k. k. Prof. d. Botanik a. d. Universität ** — ***
Roztok: Unschuld Frau ***
Unhošt: Barcal, Apotheker. **
Schlan: Matějka, k. k Bergbeamter. **
Buštěhrad: Hoser, M. D. **
Weltrus: * Eck. **
Pürglitz: Mann, Oekonomiebeamter.
— Zachistal, Oekonomiebeamter. **
Presniz: Hajek Karl, Oberförster. ***
Komotau: *Knaf, M. D. ** — ***
Tepliz: * Kratzmann Eduard, M. Dr
Tschohau: Hampl, Kaplan. ** — ***
Klostergrab: * Winkler. ** — ***
Aussig: Apotheker.
Bodenbach: Malinský, Bauingenieur. ** — ***
Tetschen: * Joscht, Gartendirector.
Fugau: * Karl, Pfarrer ** — ***
Böhmischleipa: * Watzel, M. D. u Prof. a. d. Gymn. ** — ***.
Jungbunzlau: Himmer, M. Dr. ** — ***
— Hippeli, k. k. Hauptmann ** — ***
— Hoser, M. D. und Kreisphysikus. ** — ***
Nymburg: Všetečka, Apotheker ** — ***
Weisswasser: Veselý, Forstmeister.
Münchengrätz: Sekera, Apotheker. ** — ***
Reichenberg: Langer, Wundarzt. **
— Müller, Kaufmann. **
— Siegmund Wilhelm. ** — ***
— Silber Wilh., Handlungs-Commis ** — ***
Kratzau: * Petters, Dechant. **

Neustadtl: * Menzl, Pfarrer. **
Turnau: Laufberger M. D. **
Sobotka: Fierlinger, Apotheker. **
Hohenelbe: Kablik Josefine. ** — ***
Rochlic: Pohley, Kaplan. **
Gitschin: Eiselt M. D. und Kreisphysicus. **
— Suchánek Hauptschullehrer. ***
Königgrätz: Schreiter M. D. Kreisphysicus. **
Jaroměř: Haala Carl, Apotheker. **
Zvol: Čeněk, Localseelsorger. ** — ***
Altbuch: Kudrnáč, Kaplan ** — ***
Trautenau: Černý, Apotheker. **
Schatzlar: Breyer, Kaplan. **
Braunau: Watzke, k. k. Professor. ** — ***
Opočno: Skuherský, M. D.
Chrudim: Weidenhoffer, M. D.
Chroustovic: Illing, Hofgärtner. **
Hohenmauth: * Fieber, Ph. Dr und k. k. Landgerichtsecretär. **
Landskron: Erxleben, Apotheker. **
Kolín: Veselský, k. k. Landgerichtsrath. ** — ***
Budweis: Jechl, Th. D. k. k. Professor. ** — ***
— Šavel Joh. k. k. Professor. *
Krems: Bumba, Kaplan
Lochovic. Ber. Kr. Jedlička Sofie. ***
Neuhaus: Kalina Josefine. ***
Chlumec Tab. Kr. Otto v. Ottenstein Caroline. ***
Budw. Kr. Mardetschläger, Pfarrer. **
Kapliz: Kirschner, Mag. Chir. **
Rokycan: * Lušek von, Forstmeister.
Marienbad: * Kratzmann Emil, M. D. **
Elbogen: * Ortmann, Apotheker. **
Falkenau: Leistner, Chemiker **
— Fischer Christian Porcelänfabrikant.
Schlackenwerth Reuss, Kaufmann **
Asch: Palliardi M D **

An vorstehende Herren ergeht zugleich die Bitte dieses Verzeichniss in den gegenwärtigen Blättern noch möglichst zu vervollständigen, da nicht zu zweifeln ist, dass mir noch viele Freunde unserer scientia amabilis in Böhmen unbekannt geblieben sind, und es doch von grösserem Vortheile bei Excursionen ist, wenn man in der Kenntniss ist, wo sich Freunde dieses Wissens finden, welche oft mit Rath und That Vieles zum günstigeren Erfolge derselben beitragen können

Prag am 27. November 1852. P. M. Opiz.

Redakteur: Prof Med Dr. Franz Anton Nickerl.

Druck von Kath. Jeržabek.

LOTOS.

PRAG. DECEMBER. 1852.

Von der Zeitschrift „Lotos“ erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos“ oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 3. December 1852.

Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung verlesen worden war, theilte Herr Prof. Reuss mit, dass vom stiftenden Mitgliede S. H. Herrn Johann Rotter Dr. der Theologie, Landesprälaten und Abte des Benedictinerstiftes zu Braunau neuerdings ein Betrag von 20 fl. CM. für die Vereinscassa eingegangen sei.

Dieser Mittheilung folgte der Vortrag des Hrn. Max. Dormitzer über die Systematik und Anatomie der Echinodermen.

Nach diesem Vortrage wurde auf Antrag des Hrn. Prof. Dr. Reuss: der Unterrichtsminister S. Excellenz Graf Leo Thun zum Ehrenmitgliede per acclamationem gewählt. Dieser Wahl folgte die der bereits in der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herrn

Dr. J. C. Schlosser, Comitats-Physikus zu Kreutz in Croatien.

Dr. Ignaz Rudolf Schiner k. k. Ministerialconcipist im Ministerium des Ackerbaues zu Wien.

Anton Čagl k. k. Beamte in Wien, zu correspondirenden Mitgliedern.

Schliesslich wurde ein von Hrn. Eduard Weber aus Bonn eingelangtes Verzeichniss der Einzel-Ausgaben der in den neuesten Bänden der Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino - Carolinae naturae curiosorum enthaltenen Werke und Abhandlungen zur Einsicht den gegenwärtigen Mitgliedern vorgelegt.

Versammlung am 10. December 1852.

Nach Verlesung des Protokolls las Hr. Prof. Reuss ein Schreiben vom Präses Herrn Ministerialrathe Sacher-Masoch Ritter von Kronenthal, in welchem

dem Vereine die Mittheilung gemacht wird, dass ihm von einem Freunde der Wissenschaft unter der Chiffre S. G. zur Unterstützung der Vereinszwecke der Betrag von ein hundert Gulden CM. übermittelt worden sei.

Für die Vereinsbibliothek schenkte Herr Forstrath Liebich Nr. 1—6 vom 4. Heft des von ihm herausgegebenen und redigirten Central-Forst-Organs Oesterreichs.

Hierauf theilte der Custos der zoologischen Sammlungen Hr. Dr. Wotěra mit, dass er aus den Doubletten eine Sammlung von Coleoptern (150 species in 222 Exemplaren) zusammengestellt habe. Auf Antrag des Actuars wurde diese Sammlung für das k. k. Deutschbroder Gymnasium bestimmt.

Diesem Beschlusse folgte der Vortrag des Hrn. Dr. Čermák über die neuesten Entdeckungen Bischoffs betreffend die Entwickelung des Meerschweinchens.

Das Meerschweinchen-Ei befolgt einen bisher bei keinem Säugethiere beobachteten Entwickelungsgang. Bis inclusive zur Furchung des Dotters findet sich nichts Abweichendes. Von da ab folgt aber eine Reihe von ganz unerwarteten Entwicklungsphasen, welche erst zu Ende wieder in die allgemeine Norm einlenken, so dass die reife, schon vor Bischoff oft untersuchte Frucht von Cavia keinen Verdacht bezüglich ihrer morphologischen Anamnese erregt. Die Hauptmomente der Entwickelung der Cavia sind folgende:

1. Nach der Dottertheilung löst sich die Dotterhaut auf und die Dottermasse gelangt in einen kleinen Divertikel des Epitheliums des Uterus, verschmilzt mit demselben und entwickelt sich hier unter Zellenbildung zu der Keimblase.

2. Die Uterinschleimhaut umwächst diese Keimblase als Decidua und bildet endlich eine Scheidewand, welche den Uterus an dieser Stelle ganz unwegsam macht, und in ihrem Inneren die Keimblase eingeschlossen enthält.

3. Das in der Deciduakapsel befindliche Anfangs länglich ovale Ei vergrössert sich rasch, und wächst sehr früh mit dem nach der Mesenterialseite des Uterus gerichteten Pole unter Gefässbildung fest.

Im anderen freien Pole tritt der Fruchthof auf.

4. Die Keimblätter haben eine ganz abweichende Aufeinanderfolge. Das vegetative Blatt ist das äusserste; das animale bildet sich als ein kleines geschlossenes Bläschen innerhalb der Keimblase und liegt daher nach innen. Das Gefässblatt gränzt nach aussen an das vegetative, nach innen an das animale Blatt.

5. In Folge dieser Anordnung der Keimblätter hat der Embryo die gerade umgekehrte Lagerung in Beziehung auf das Ei, wie andere Embryonen; er liegt in der Dotterblase, statt auf ihr, und wendet seine Bauchfläche nach aussen, statt gegen das Innere der Dotterblase.

6. Das Amnion bildet sich nicht wie sonst durch Verwachsung der Falten des serösen Blattes, die sich rings um den Embryo erheben, sondern ist

als Bläschen präformirt. Die innere Hälfte des Bläschens, als welches das animale Blatt auftritt, wächst nämlich zum Amnion aus, während die äussere Hälfte zum Embryo wird.

7. Die Allantois tritt sehr früh auf und ist, als Blase, schon verschwunden, wenn die Wolff'schen Körper entstehen.

8. Der Embryo senkt sich bei der fortschreitenden Entwickelung immer tiefer in die Dotter- oder Nabelblase hinein, welche bei dem Cavia-Ei ein persistentes Gebilde ist, und später durch ihr Gefässblatt das Chorion darstellt.

9. Der Placentartheil der Decidua nimmt die durch die Allantois herangebrachten embryonalen Gefässe auf, und wird durch eine bleibende kuchenförmige Verdickung der Decidua, welche an den übrigen Theilen verschwindet, umgeben.

10. Neun Wochen nach der Befruchtung des Eies erfolgt die Geburt des Meerschweinchens.

Endlich wurde die Wahl des Directoriums für das Jahr 1853 für die nächste Sitzung angekündigt.

Versammlung am 17. December 1852.

Nebst dem Protokolle der letzten Sitzung wurde eine Zuschrift von der hohen Statthalterei vorgelesen, in deren Anschlusse dem Vereine das 2. Heft des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt vom Jahre 1852 zugesendet wurde.

Herr Appellationsrath Dr. Schmidt hielt einen Vortrag über die Metallvorkommnisse im Michelsberger Bergbau, dessen wesentlicher Inhalt folgender war:

Nach den vorhandenen häufigen alten Halden und Bingen zu schliessen, wurde in unserem wegen seines Reichthums an edlen und niederen Metallen berühmten Vaterlande an vielen Orten ein reger Bergbau betrieben, welcher später wegen Religions- und politischen Unruhen, Kriegen mit den Nachbarstaaten, pestartigen Krankheiten und anderen Bedrängnissen, nicht minder wegen Unzulänglichkeit der zur Steuerung eingetretener Wetter und Wassernoth angewendeten Vorrichtungen, höchst selten aber wegen Ausgang von Erzmitteln in vielen Bergrevieren verlassen worden ist.

Unter diesen bietet das Michelsberger Revier mit seinen sehr wahrscheinlich im Anfange des 15. Jahrhundertes nach der dem Grafen Kaspar Schlik von Passaun im Jahre 1437 ertheilten noch in beglaubter Abschrift im k. k. Gubernial-Archive vorhandenen Münzrechtsurkunden begonnenen und während des 30jährigen Krieges eingegangenen, nach den vielen Halden am Tage und zwei alten Stollen, dann mehreren Schachtbingen im schwunghaften Betriebe gestandenen Bergbaue dem Geognosten und Mineralogen viel Interesse in Beziehung auf die daselbst vorhandenen Mineralvorkommnisse, welche durch

die vor etwa 18 Jahren erfolgte Wiederaufnahme der alten, im sogenannten alt- und neufündigen Gebirge bestandenen Zechen neuerdings aufgeschlossen worden sind.

Der Michelsberg, ein auf der Herrschaft Plan gelegener, von allen Seiten abgedachter, beiläufig 60 Klaftern über den Thalsohlen erhabener, die Form eines in der Richtung von Norden nach Süden gelagerten länglichen abgestutzten Kegels zeigender Gebirgsstock von Gneis, beherbergt eine grosse Anzahl in langen schmalen Streifen am Plateau ausbeissender Gänge, welche in ihrer viel Quarz, Kalkspath und Gneistrümmer enthaltenden Gangmasse silberhältigen Bleiglanz, dann Kupfernickel, Arsenikkies und Silberschwärze nebst Schwefelkiesen führen.

Mehrere dieser Gänge sind theils durch den alten, jetzt wieder fahrbar gemachten Joachimsschacht, theils durch die neuerlich jedoch noch nicht bis vor Ort gewältigten 2 Hauptstollen, deren höherer beim Dorfe Gramling von Nordnord-West nach Südsüd-Ost unter dem Schutznamen Haus Oesterreich, der tiefere offenbar ältere und vom Mundloche an dem, den gangen Gebirgsstock umspülenden Wünschelbach beim Dorfe Michelsberg eine ziemliche Strecke weit, augenscheinlich mit Feuersetzen eingetriebene Schlickenstollen aber in beinahe ganz entgegengesetzter Richtung das Gebirge aufschliesst, mit vielen Strecken angefahren. Sie zeigen verschiedene Mächtigkeit und haben in der neuesten Zeit bereits ansehnliche, freilich noch nicht die aufgelaufenen Wiedergewältigung- und Neubaukosten deckenden, aber mit vieler Zuversicht die reichsten Hoffnungen versprechenden Erzausbeuten geliefert. Denn durch die Haltzettel über die bei dem k. k. Hüttenamte zu Přibram anno 1849 vorgenommenen Probirungen der eingesendeten 3 Stufen liegt erwiesen vor, dass die erste 6 Mark 3 Loth Silber, die zweite 12 Mark Silber, 2 Pfd. Nickel und 62 Pfd. Bley, die dritte endlich 5 Mark 5 Loth Silber, 25 Pfd. Nickel 44 Pfd. Bley gegeben habe. Ferner bewähren die ämtlichen Einlösungsausweise des k. k. Joachimsthaler Bergoberamts, dass die vom 1. Quartal 1849 bis zum 2. Quartal 1852, folglich in 3 Jahren 3 Monaten meist nur in den alten Bauen nachgehauenen Erzmittel 229 Mark 12 Loth $2^1/_2$ Quintl Silber, dann 34 Ctr. $13^1/_2$ Pf. Blei im Werthe von 4613 fl. 27 kr. CM. in Silberzwanzigern gegeben haben.

Die vorgezeigten Stufen aus diesen Gangmitteln lassen ohnzweifelhaft das Vorkommen der oberwähnten Mineralspecies erkennen; worunter der Kupfernickel, ein nur in wenigen Ländern des europäischen Continents einheimisches und doch zur Herstellung der zu den Metallcompositionen neuerer Erfindung Packfong, Neusilber, Englisch-Silber, Tompack etc., unentbehrliches Mineral, den Complex der übrigen in Böhmen vorhandenen Metalle so vervollständigt, dass mit Grund behauptet werden kann, es seien alle bisher bekannten nutzbaren Metalle mit einziger Ausnahme des Platin in unserem Vaterlande vorfindig.

Diesem Vortrage folgte der in der nächstvorhergehenden Versammlung

angekündigte Wahlact, nach welchem das Directorium für das Jahr 1853 aus folgenden Gliedern besteht:

Präses:

Herr Leopold Sacher-Masoch, Ritter von Kronenthal, k. k. Ministerialrath und Stadthauptmann zu Prag etc. etc.

Erster Vicepräses.

Herr Dr. August Reuss, k. k. ord. Prof. an der Universität etc.

Zweiter Vicepräses.

Herr Dr. Karl Jelinek, Professor am polytechnischen Institute etc.

Ausschussmitglieder.

Herr Philipp Maximilian Opiz, Mitglied mehrer gelehrten Gesellschaften etc.

Herr Johann Ott Med. et Chir. Dr. etc.

Herr Dr. Franz Nickerl, k. k. ord. Professor an der Universität etc.

Herr Dr. Friedrich Graf von Berchtold, Mitglied mehrer gelehrten Gesellschaften etc.

Secretär:

Herr Med. Dr. Wilhelm Rudolph Weitenweber, Historiograph der med. Facultät und mehrer gelehrten Gesellschaften Mitglied. —

Custoden:

Herr Med. Dr. Wilhelm Petters, Assistent am k. k. zoochemischen Institute im allgemeinen Krankenhause, für die mineralogische und paläontologische

Herr Johann Smita, suppl. Lehrer an der Realschule, für die botanische

Herr Dr. Adalbert Wotčra für die zoologische Sammlung.

Cassier.

Herr Adalbert Smita, Auscultant beim k. k. Landesgerichte in Prag.

Actuar.

Herr Albert Prokop, Med. C.

Mit der Wahl des Herrn Ritter von Heufler, k. k. Ministerial-Secretärs zum correspondirenden Mitgliede, wurde die Sitzung geschlossen.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Beitrag zur Ergänzung der Bemerkungen über Hieracium von Professor Tausch in der Flora oder bot. Zeitung vom Jahre 1828 Ergänzungsblatt S. 49 u. f.

bearbeitet von *P. M. Opiz.*

Durch die zuvorkommende Güte des Hrn. Med. et Chir. Dr. Ott wurden mir von demselben die Hieracien aus Tausch's herbarium florae Boëmiae ge-

fälligst zur Durchsicht mitgetheilt, die mir die Gelegenheit geboten haben, manche ergänzende Beobachtung zu obigen Bemerkungen zu meinem eigenen Gebrauche aufzuzeichnen, die ich auch anderen Freunden unseres Wissens und insbesondere den Besitzern dieser werthvollen Sammlung nicht vorzuenthalten glaube, um so mehr als insbesondere die Blüten der Arten dieser Gattung so leicht den Insectenzerstörungen unterworfen sind, wo sodann sich manche der Tausch'schen Formen nicht mehr so leicht entziffern liessen. Da Tausch die lateinische Sprache zur Charakterisirung seiner Pflanzen benützte, so glaubte ich auch diese Ergänzung gleichförmig bearbeiten zu müssen.

842. Hieracium Pilosella Linn. Scapus dense tomentosus, superne setulis minutissimis nigris, nigro glandulosis obtectus. Anthodium dense tomentosum, setulis nigricantibus intermixtis.

843. — β. angustifolium Tausch. Scapus subbiflorus, parce tomentosus, versus anthodium setulis longis, fulvis, erecto-patentibus involutus. Anthodium tomentosum, nigro-setulosum. Stolones floriferi fulvo-setulosi tomentosique.

844. — γ. concolor Tausch. Folia parva, obtusiuscula. Pedunculi uniflori, tomentosi, versus anthodium glandulosi. Anthodium tomentosum, setulis brevibus nigris obsitum.

845. — dubium Linn. Folia radicalia magna, obtusiuscula, supra nuda, margine ciliata, ad nervum fusco setulosa. Scapi multiflori, dense tomentosi, versus apicem setis longioribus nigris, horizontaliter patentibus, setulis brevibus, nigro glandulosis intermixtis. Anthodium majus, nigro-setulosum parce tomentosum.

846. — β. angustifolium Tausch. Folia radicalia elongato lanceolata supra setulis longioribus parce obsita, margine ciliata, subtus subtomentosa, ad nervum fusco-setulosa. Scapi furcati, ex basi usque ad anthodia laxe tomentosi, setulis fuscis, longis, patentibus et setulis brevioribus nigro-glandulosis intermixtis obsiti. Anthodia parva, tomentosa, setulis fuscis conspersa.

847. — γ. hirsutum Tausch. Folia radicalia breve lanceolata, obtusiuscula, supra setulis longioribus parce obsita, margine ciliata, subtus tomentosa, ad nervum fusco-setulosa. Scapi furcati, ex basi usque ad anthodia laxe tomentosa, setulis longis, fuscis, horizontalibus obsiti, sine pilis glandulosis. Anthodia parva, tomentosa, setulis brevibus fuscis.

848. — δ. elatius Tausch. Astolonum Folia radicalia lanceolata, acutiuscula, supra setis longis obtecta, margine subdenticulata, ciliata, subtus tomentosa, fusco-setulosa. Scapi furcati, laxe-tomentosi, setulis horizontalibus fusculis obsiti, versus anthodia tomento densiori, paucis setulis nigro-glandulosis intermixtis. Anthodia parva, tomentosa, nigro-setulosa.

849. — ε. astoloniferum Tausch, fere idem sed polycephalum.

850. — ζ. grandiflorum Tausch. Robustius, stoloniflorum. Folia radicalia magna, oblongo lanceolata, acuta, supra setis longis adspersa, margine ciliata, glandulosa, parce denticulata, subtus parce tomentosa, setulis longis, praecipue ad nervum obsita. Scapus furcatus, polycephalus, tomentosus, setis fuscis, horizontaliter patentibus, dense obtectus, in pedunculis setulis nigro glandulosis intermixtis. Anthodia majora, fusco setosa.

851. — η. multiflorum oblongifolium Tausch. Elatum, stoloniflorum, polycephalum. Folia utin ζ Scapus ex basi brachiatus, tomentosus, setis horizontalibus, fuscis obtectus, versus apicem setulis brevioribus nigro glandulosis intermixtis. Anthodia majora, tomentosa, nigro- setulosa, eglandulosa.

853. — Auricula γ elatius Tausch. Folia radicalia longiora, parce glanduloso-denticulata. Scapus elatior, polycephalus, glaber, setulis brevissimis, horizontaliter patentibus, nigris adspersus, versus apicem nigro-glandulosus. Pedunculi dense tomentosi, setulis nigro-glandulosus obtecti. Anthodia majora, setulis nigris, nigro-glandulosis.

854. — pratense Tausch. Planta robusta, elatior, stoloniflora. Folia radicalia longo-lanceolata, basi non angustata, acuta, supra setis fuscis, margine ciliata, glanduloso-denticulata, subtus tomentosa, fusco-setulosa. Scapus elatus, pauciflorus, setis longis, fuscis, horizontaliter patentibus obtectus, versus apicem setulis nigris, nigro-glandulosis parce adspersus, tomentosusque. Pedunculi dense-tomentosi, nigro - setulosi: setulis nigro-glandulosis. Corymbus multiflorus. Anthodia nigro setulosa.

854. — β. minus Tausch. Humilius, stoloniferum. Folia radicalia minora, oblongo-lanceolata, basi angustata, obtusiuscula, supra setulis fuscis obsita, margine ciliata, parce glanduloso - denticulata. Scapi paucifolii polycephali,

basi nudiusculi, setis horizontalibus, fuscis, versus apicem tomentosi, setis brevibus nigro-glandulosis intermixtis. Anthodia nigro-setosa, eglandulosa.

855. — aurantiacum Linn. Scapus versus apicem dense tomentosus, setis longioribus, nigris, horizontaliter patentibus, setulis nigris, nigro-glandulosis dense intermixtis. Anthodia setis nigris, longis et setulis nigro glandulosis. Flores aurantiaci.

856. — Vaillantii Tausch. Planta elatior. Folia radicalia erecta, longissima, lineari-lanceolata, attenuata, acuta, supra setulis parvis parce adspersa, margine setulis brevibus ciliata, et parce exacte glanduloso-dentata, subtus ad nervum setulis brevibus obtecta. Scapus robustus, altus, ramosus, basi foliosus, tomentosus, setulis brevibus, horizontaliter patentibus, nigris adspersus, versus apicem tomento densiori tectus et setulis nigris nigro-glandulosis obtectus.

857. — cymosus Linn. Pedunculi tomentosi, pilis nigricantibus, patentibus, eglandulosis. Anthodia albo-villosissima, parva, eglandulosa.

858. — collinum Gochnat. Pedunculi dense tomentosi, setulis sparsis, brevissimis, nigro glandulosis. Anthodia nigro setulosa, setulis minoribus, nigro glandulosis adspersa.

859. — β. astoloniferum Tausch. Planta minor. Folia angustiora, edenticulata. Corymbus oligocephalus, setulis eglandulosis.

860. — γ. parviflorum Tausch. Planta eglandulosa. Folia basi magis angustata, edentata.

861. — δ. denticulatum Tausch. Folia glanduloso-denticulata. Pedunculi tomentulosi, setulis nigris, nigro-glandulosis adspersi. Anthodia parva, nigro setosa.

862. — Bauhini Schultes. Pedunculi tomentosi, setulis sparsis, nigris. Anthodia parva, setosa, setulis minimis glandulosis intermixtis.

863. — β viscidulum Tausch. Planta elatior. Scapus setulis sparsis horizontalibus obtectus. Pedunculi setis horizontalibus, nigris, nigro-glandulosis. Anthodia dense setulosa, setulis nigris, nigro-glandulosis.

864. — radiocaule Tausch. Stolones scapiformes, adscendentes, scapum aequantes, setulis horizontalibus adspersi. Scapus glaber, versus apicem nigro setulosus. Pe-

dunculi tomentulosi Anthodia nigro-setulosa, setulae nigro-glandulosae.

865. — melachaetum Tausch. Scapus glaber, setis nigris patentibus, sparsis, versus apicem subtomentosus, setulis glandulosis intermixtis. Anthodia setulis nigris eglandulosis adspersa.

866. — densiflorum Tausch. Pedunculi dense tomentosi, setulosi. Anthodia parva, villosa.

867. — praecultum Gochnat. Pedunculi sparse setulosi, setulis glandulosis. Anthodia parva, setulosa, setulae nigro-glandulosae.

868. — echioides Lumnizer. Caulis ramosus, tomentosus, setis sparsis, versus apicem sensim minoribus obsitus. Anthodia tomentosa, albo-setosa. Flores majusculi.

869. — setigerum Tausch. Caulis simplex vel furcatus, tomentosus, nigro-setosus. Pedunculi dense tomentosi, nigro-setosi. Anthodia tomentosa, dense fusco-setosa. Flores majusculi.

870. — cinereum Tausch. Pedunculi dense tomentosi, nigro-setosi. Anthodium tomentosum, nigro-setulosum.

875. — alpinum ε tubulosum Tausch. Caulis nigro-setosus, superne tomentosus. Folia lanceolata, repando-dentata.

877. — η macrostylum Tausch. Styli elongati.

878. — ϑ nigricans Tausch. Caulis nigro-setosus. Anthodium villosum, setis nigrescentibus intermixtis.

879. — ϑ nigricans 1. villosum Tausch. Folia spathulata, glanduloso-denticulata.

880. — ϑ nigricans 2. foliosum Tausch. Folia lanceolata, acuta, repanda, glanduloso-denticulata.

881. — ϑ nigricans 3. macrostylum Tausch. Caulis ramosus. Folia lanceolata, repanda, glanduloso-dentata. Styli elongati.

882. — nigrescens Willd. Caulis basi rufo-villosus, furcatus, nigro-setosus. Pedunculi setulis nigris, nigro-glandulosis obsiti. Anthodia nigro-setulosa, eglandulosa.

884. — γ villosum Tausch. Pedunculi tomentosi, setulis nigris, eglandulosis obsiti. Anthodia nigro-setulosa, eglandulosa.

885. — ε integrifolium Tausch. Caulis versus apicem nigro-setulosus. Pedunculi tomentosi, setulis nigris, nigro-glandulosis adspersi. Anthodia nigro-villosa.

886. Hieracium nigrescens ζ incisum Tausch. Caulis basi glaber. Pedunculi setulis densis, nigris, brevissimis, nigro-glandulosis obtecti. Anthodia brevissime setulosa.

887. — Schmidtii Tausch. Pedunculi tomentosi, setulis nigris, nigro-glandulosis obsiti. Anthodia nigro-setosa, rariter nigro-glandulosa. Flores majusculi.

888. — β. foliosum Tausch. Pedunculi tomentosi. Anthodia setulis nigris, brevibus obtecta.

889. — γ. hirtum Tausch. Caulis ramosus, longe villosus, versus apicem setis nigris intermixtis. Pedunculi tomentosi, nigro-setosi. Anthodia glanduloso-hirsuta.

890. — murorum L. Pedunculi tomentosi, minutissime nigro-setulosi: setulis nigro-glandulosis. Anthodia nigro-setulosa, setulis nigro-glandulosis.

891. — β angustifolium Tausch. Caulis aphyllus. Folia radicalia ovato-lanceolata, acuta. Pedunculi tomentosi, nigro-setulosi, setulis nigro-glandulosis. Anthodia setulis nigris, nigro-glandulosis obsita.

892. — γ denticulatum Tausch. Caulis unifolius. Folia radicalia ovata, glanduloso-denticulata. Pedunculi tomentosi, nigro-setulosi, setulis nigro-glandulosis. Anthodia albo et nigro-setulosa, setulae nigro-glandulosae.

893. — δ pilosissimum Tausch. Planta magna. Folia fulvo-villosissima, grosse inciso-serrata. Caulis versus apicem pedunculosque tomentosus, nigro-setulosus, setulis nigro-glandulosis. Anthodia nigro-setulosa, nigro-glandulosa.

894. — ε glaucum Tausch. Caulis et pedunculi tomentosi, minutissime et brevissime nigro-setulosi. Anthodia breviter villosa.

895. — ς incisum Tausch. Caulis versus apicem et pedunculos tomentosus, nigro-setulosus, setulis nigro-glandulosis. Anthodia nigro-setulosa, setulis nigro-glandulosis.

896. — silvaticus W. Caulis subglaber. Pedunculi subtomentosi, subesetulosi. Anthodia subglabra, raro setulis nigris adspersa.

897. — β villosum Tausch. Caulis villosus, versus apicem pedunculosque subtomentosus, esetulosus. Foliola anthodiorum dorso nigro-setosa.

898. Hieracium murorum γ angustifolium Tausch. Caulis puberulus, versus apicem pedunculosque tomentosus. Foliola anthodiorum glabra.

898b. — lanceolatum Villars. Caulis strictus, pubescens. Pedunculi tomentosi. Anthodia parce pubescentia.

899. — umbellatum L. Planta alta. Caulis glaber. Pedunculi tomentosi. Anthodia glabra.

900. — silvestre Tausch. Pedunculi puberuli, squamosi. Anthodia glabra.

902. — γ heterophyllum Tausch. Caulis villosus. Folia latiora quam in β angustifolio Tausch.

902b. — inuloides Tausch. Caulis strictus, scaber et setulosus. Folia sessilia, semiamplexicaulia, oblonga, acuta, utrinque setulosa, margine ciliata. Pedunculi et anthodia subglabra.

903. — prenanthoides Villars. Caulis scaber, pilosus, pilis horizontaliter patentibus, versus apicem pedunculosque tomentulosus, nigro-setulosus, setulis nigro-glandulosis. Anthodia setulis nigris, nigro-glandulosis.

904. — β. angustifolium Tausch. Caulis, pedunculi et anthodia ut Nr. 903. Folia angustiora.

905. — γ denticulatum Tausch. Caulis et pedunculi, ut in Nr. 903. setulis nigris, eglandulosis. Folia denticulata. Anthodia setulis nigris, eglandulosis.

906. — δ integerrimum Tausch. Caulis scaber, pilosus, pilis horizontaliter patentibus, versus apicem pedunculosque tomentulosus, dense nigro-setulosus, setulis nigro-glandulosis. Anthodia nigra, nigro-glandulosa.

907. — ε macrostylum Tausch. ut Nr. 906. sed folia angustiora, serrata. Styli elongati.

908. — ζ sparsifolium Tausch. Caulis ad apicem pedunculosque dense tomentulosus, nigro setulosus, setulis nigro-glandulosis. Anthodia puberula, dense nigro-setulosa, setulis nigro-glandulosis.

908b. — η leucothecum Tausch differt a Nr. 908. foliis angustioribus. Anthodia puberula, nigro-setulosa, setulis nigro-glandulosis.

908c. — ϑ parviflorum Tausch differt a Nr. 908 b. floribus minoribus.

909. — cydoniaefolium Villars. Tomentum et setulae in caule, pedunculis et anthodiis ut Nr. 908 b.

910. — β uniflorum Tausch. Setulae eglandulosae.

911. Hieracium amplexicaule Linn. Caulis scaber, setulis nigris, eglandulosis.

912. — β hirsutum Tausch. Caulis scaber, nigro-setosus. Anthodia nigro-setosa, eglandulosa.

913. — sudeticum Tausch. Caulis nigro-setulosus. Pedunculi tomentosi, nigro-setulosi. Anthodia fulvo-villosa.

Man vergesse bei dieser Charakteristik nicht, dass sie von getrockneten Exemplaren entnommen wurde, und dass manche Bekleidung im frischen Zustande weiss war, und erst durch die Trockung ins Bräunliche übergieng, ferner dass die Borsten und Haare mit der Loupe beobachtet wurden.

Prag am 3. April 1852.

Ueber organische Lichtentwicklung.

Von

Heinrich Wallmann.

Die antiken Physiologen hatten von der Wirkung des Auges die mystische Ansicht, dass von dem Auge aus sensitive Strahlen nach den Objecten der Aussenwelt sich verbreiten, und diese so unmittelbar von denselben empfunden und wahrgenommen werden, bis die neuere Optik an die Stelle dieses fantastischen Selbstbetruges eine reelle und exacte Wissenschaft setzte. Die Fortschritte in der Mathematik und die genaueren Kenntnisse der feineren Structurverhältnisse des Auges haben in gleichem Masse die staunenswerthesten Resultate der Physiologie des Auges geschaffen. Um auch Nichtanatomen die Sache verständlich zu machen, möge eine kurze Darstellung des Auges nicht flüssig sein. Der Augapfel hat die Einrichtung einer kleinen Camera obscura, und ist aus mehreren Häuten zusammengesetzt. Die weisse Haut — die Sclerotica genannt — stellt den Kasten dar, und bildet die äussere Hülle des Auges bis gegen die vordere Fläche, wo sich diese in eine durchsichtige Haut — die Hornhaut, Cornea — fortsetzt, welche wie ein Uhrglas den vorderen Raum des Augapfels einnimmt. Im Innern des Augapfels befinden sich mehre durchsichtige verschieden brechende Medien; mehr nach vorne liegt die Krystalllinse, ein vollkommen durchsichtiger linsenförmiger Körper, und den übrigen hinter der Linse befindlichen Raum des Augapfels füllt der Glaskörper — eine wasserhelle sulzartige Materie aus. Unmittelbar auf die weisse Haut folgt nach Innen die Gefässhaut, eine mit schwarzem Pigment und Gefässen durchdrungene Membran, die aus zwei Abschnitten besteht, einer hintern bis zur Gegend des vorderen Randes der Sclerotica reichenden, — der Aderhaut — Chorioidea, und einer kleineren vorderen — der Regenbogenhaut — Iris, die zur Beschränkung und Modificirung der

von aussen kommenden Lichtmenge dient, und sich zwischen der Cornea und der vorderen Fläche der Linse als ein bewegliches contractiles, bei verschiedenen Individuen verschieden gefärbtes Diaphragma befindet. Die Iris hat in der Mitte beim Menschen eine rundliche Oeffnung, — die Pupille, die nach den verschiedenen Contractionsgraden der Iris sich vergrössern und verkleinern kann.

Die Chorioidea besitzt zwischen den Capillarnetzen auf der innern Lage eine bald zellige, bald fasrige, farbenspielende Haut — das Tapetum, welches unter den Säugethieren bei reissenden Thieren, Beutelthieren und Robben, bei Wiederkäuern, Cetaceen, Einhufern, beim Rhinoceros und Elephanten vorkommt. Die Amphibien und Vögel haben statt des Tapetum eine Schichte farbiger Kugeln; unter den Fischen findet man besonders bei Knorpelfischen und jenen, die tief am Meeresgrunde leben, eine Schichte silberglänzender Zellen z. B. beim Hai. Allen diesen Thieren dient ihr Tapetum wahrscheinlich als eine eigene Leuchte im Dunklen. Beim Menschen kleidet die innere Fläche der Chorioidea eine zusammenhängende zellige Schichte aus — das schwarze Pigment. In den Augen der Albinos fehlt das Pigment; dafür sind blasse Zellenlagen vorhanden.

Zunächst der Gefässhaut nach Innen folgt die Nervenhaut — die Retina, die beiläufig von der Mitte der hintern Wand des Augapfels, wo der von dem Gehirne kommende Sehnerv eintritt, sich bis zum Rande der Krystalllinse ausbreitet. Den Raum zwischen der hinteren Wand der Cornea und dem vorderen Rande der Iris nennt man die vordere Augenkammer, und den Raum zwischen der hinteren Iriswand und der vorderen Linsenfläche nennt man die hintere Augenkammer. Beide Augenkammern sind mit einer Flüssigkeit erfüllt. An der äusseren Oberfläche des Augapfels ist ein Muskelapparat angebracht, welcher die verschiedenen Bewegungen des Auges ausführt. Es würde zu weit führen, die nähere mikroscopische und anatomische Beschreibung der einzelnen Gebilde des Auges, und seiner Nebenorgane zu geben, ebenso wenig ist hier auch der Ort, vergleichend anatomische und physiologische Studien über das Auge anzustellen.

Wir schreiten desshalb mit unseren Vorbegriffen vorwärts.

Alle äusseren Objecte, sie mögen selbstleuchtend oder beleuchtet sein, senden ihr Licht in geraden Strahlen nach allen Richtungen durch die lichtleitenden Medien z. B. Luft, Aether, durchsichtige Flüssigkeiten etc. aus.

Wenn auf die vordere Fläche unseres Auges — die Cornea, ein Strahlenbündel in Form eines Kegels mit der Spitze gegen das Auge fällt, so werden die Strahlen durch die Flüssigkeiten der Augenkammern, durch die Pupille, durch die Linse und den Glaskörper bis auf die Nervenhaut so geleitet, dass die Strahlen in den durchsichtigen Medien des Auges eine derartige Brechung erleiden, dass die Strahlen in den Medien eine Convergenz (der Convergenzpunkt heisst Focus) erfahren, wodurch es geschieht, dass

die Strahlen vom Convergenzpunkte wieder auseinanderfahren, und so eine zweite Kegelgestalt annehmen. Wir haben somit zwei Kegeln, deren eine Basis nach Aussen, die andere gegen die Retina sich ausbreitet, die beiden zusammenstossenden Kegelspitzen — der Convergenzpunkt, befindet sich im Inneren des Auges. Da nun durch die Convergenz die Strahlen sich brechen, so muss es geschehen, dass ein von Aussen kommendes Bild auf der Retina umgekehrt sich darstellt; und zwar in einem verkleinerten Massstabe. Die Nervenhaut stellt die hintere Wand der Camera obscura dar; und besitzt als nervöse Membran auch die Eigenschaft, die Qualitäten des Lichtes als Farbenempfindungen subjectiv wahrnehmen zu lassen. Diese Classe der Empfindungen ist der Retina ausschliesslich eigenthümlich, welche durch eine uns unbekannte Nervenstimmung gerade nur für Licht und Farben-Empfindung empfänglich ist. Was ist aber das Licht, und wie entstehen die Farben? Newton nahm einen äusserst feinen Stoff, der vom selbstleuchtenden Körper ausgeht, zur Erklärung der optischen Erscheinungen an, und konnte bis auf die Farbenringe mittelst seiner Emanationshypothese alle damals bekannten optischen Phänomene erklären. Huyghens erklärte zuerst die Farbenringe Newtons, und Young gab nach der Undulationstheorie, nach welcher das Licht in einer Wellenbewegung der kleinsten Atome der Materie (des Lichtäthers) bestehe, die Theorie dazu. Das Licht als ein Bewegungszustand des Aethers wird in wellenförmigen Schwingungen auf unser Auge übertragen, und zwar in Transversalwellen. Eine verschieden grosse Anzahl von Aether-Schwingungen von bestimmter Länge in einer bestimmten Zeit bedingen die verschiedenen Farben, welche Strahlen nach der Grösse der Schwingungsdauer in folgender Ordnung folgen: Roth, Orange, Gelb, Grün, Blau, Violett, Blaugrün (die complementäre Farbe der letzteren ist Braun, nach Brücke.) So empfinden wir Strahlen mit 458 Billionen Schwingungen in der Secunde in unserem Auge als rothe Farbe; mit 728 Billionen in der Sekunde als Violette, und mit 576 Billionen als gelbe Farbe. Die gelben Farben werden durch die optischen Medien unseres Auges am leichtesten fortgepflanzt. Wo sich Licht entwickelt, dort findet man auch fast immer einen bestimmten Wärmegrad. Um nun das Verhältniss zu erfahren, welches zwischen den von einem Körper aussendenden Strahlen und seiner Temperatur besteht, hat Drebber, ein amerikanischer Gelehrte, sehr interessante Versuche angestellt. Er erwärmte naemlich mittelst eines elektrischen Trogapparates einen eingeschalteten Platindraht allmälig, und fand, dass mit der eintretenden Rothglühhitze in schwaches Roth wahrgenommen wurde; bei der Weissglühhitze zeigte sich das vollständige Farbenspectrum. Er untersuchte auch die Flammen vor dem Löthrohr mittelst eines Prismas, und überzeugte sich auch hiebei, dass die wärmsten Strahlen auch Schwingungen von der kürzesten Schwingungsdauer haben. Aus diesen Versuchen ging nun hervor, dass selbstleuchtende Körper auch eine hohe Temperatur — Rothglühhitze wenigstens — besitzen müssen. Nun

finden wir aber in der organischen Welt ein Selbstleuchten von Organismen, die uns keine bemerkenswerthe Temperaturerhöhung wahrnehmen lassen. Fragen wir weiter, wovon die Temperatur eines Körpers abhängt? so erfahren wir durch einen physikalischen Satz, dass $\frac{\text{Wärmemenge}}{\text{Wärmecapacität}}$ = Temperatur ist, d. h. je geringer die Wärmecapacität, desto höher die Temperatur; d. h. je weniger Wärmemenge ein Körper braucht, um einen Grad in der Temperatur erhöht zu werden, desto höher ist seine Temperatur. Die Wärmemenge ist aber die Menge lebendiger Kraft, die in einem Körper wirksam ist. Nun hängt die lebendige Kraft eines Systems von Punkten nicht blos von der Elongation der Wellenzüge ab, und es kann somit sehr gut ein Körper Schwingungen von kürzerer Schwingungsdauer mit geringerer Elongation besitzen — d. h. selbstleuchten, ohne eine so hohe Temperatur zu haben; natürlich wird dabei das Licht sich weniger intensiv entwickeln; denn je geringer die Elongation der Lichtwellen, desto weniger intensiv das Licht. Und wie könnte die Oekonomie der organischen Welt bestehen, wenn zum Selbstleuchten eine so hohe Temperatur erforderlich wäre? Strömt nun ein Körper wenig intensives Licht unter kaum wahrnehmbarer Temperaturerhöhung aus, so nennt man diese Erscheinung die Phosphorescenz. Weil die Intensität des Lichtes bei solchen selbstleuchtenden Körpern gering ist, so kann dies Phänomen insbesonders gut im Dunkeln beobachtet werden.

In der anorganischen Welt sind uns mehrere selbstleuchtende Körper bekannt, die aber nebstbei eine entsprechend hohe Temperatur besitzen z. B. die Sonne, Fixsterne; andere leuchten durch erborgtes Licht z. B. Planeten, Kometen, in Folge der Reflexionserscheinung. Selbstleuchtende Körper haben somit die Fähigkeit, den Aether continuirlich im schwingenden Bewegungszustande zu erhalten z. B. die Sonne.

In der organischen Natur finden wir im Pflanzen- und Thier-Reiche Beispiele des Selbstleuchtens. Der Thierorganismus ist als Erzeuger seiner eigenen Wärme mehr zum Selbstleuchten geeignet, als die Pflanze.

In der Pflanzenwelt sind uns wenig Thatsachen für das Phänomen der Phosphorescenz bekannt. Wer hat wohl noch nicht das Leuchten des faulen Holzes beobachtet, besonders wenn man in dunkler Nacht eine feuchte Waldregion passirt? Wie viel Gespenstermährchen verdanken den leuchtenden, morschen Baumpflöcken ihren Ursprung? Die Ursache des Leuchtens des faulen Holzes ist noch unbekannt; obgleich einige Forscher meinen, es liege ein chemischer Process diesem Leuchten zu Grunde; aber welcher? —

Auch die Blüten einiger Pflanzen sollen in den Monaten Juli und August bei heisser Witterung und nach Sonnenuntergang Licht in Form von Blitzen unter besondern Umständen entwickeln; was man als eine vitale Erscheinung der Pflanzen annimmt. So glauben Unger und Endlicher, dass das Blitzen der Blüten von Lilium bulbiferum, Helianthus annuus, Tagetes patula et erecta, Calendula offic., Tropaeolum majus, Gorteria rigens etc. zu-

nächst von den Geschlechtsdecken ausgehe. Das Leuchten der sogenannten Früchte einiger Rhizomorphaarten, die in Brunnenröhren und tiefen Bergwerken auf Holzgerüsten angetroffen werden, scheint nach Unger und Endlicher auf einem eigenthümlichen Verbrennungsprocesse des von den Spitzen derselben ausgeschiedenen Schleimes zu beruhen. Die Leuchtpilze (Agaricus lucens) sollen in Ostindien einen bläulichen Schein zur Nachtzeit von sich schicken; ja es soll sogar der frisch ausfliessende Milchsaft der in den heissen Wäldern Brasiliens wachsenden Euphorbia phosphoracea u. a. phosphoresciren. Diese Erscheinungen werden auch mit dem Entkohlungsprocesse der Pflanzen in Verbindung gebracht; es lässt sich aber nicht läugnen, dass einige der genannten Phosphorescenzphänomene auch im Auge des Beobachters vor sich gegangnn sein mögen, und Selbsttäuschung leicht möglich ist, besonders in den Tropengegenden, wo die Farbenpracht der Pflanze bekanntlich sehr gross ist.

Im Thierreiche finden wir schon häufiger Thatsachen von Selbstleuchten aufgezeichnet. Unter den wirbellosen Thieren in der Classe der Mollusken sind es besonders die Salpen, die oberflächlich schwimmend, unter den Tropen zum Leuchten des Meeres beitragen; auch kleinere Thiere z. B. Mammaria scintillans etc. bedingen das Meeresleuchten. Das Leuchten des Meeres wird nur bei Erschütterung z. B. durch Ruderschlag, wahrgenommen. Das Leuchten der ferneren Wellenkämme bei einem Sturme in finstrer Nacht soll einen magischen Eindruck hervorrufen. Auch geschöpftes Meeres-Wasser in einem Gefässe soll in der Dunkelheit beim Erschüttern leuchten. Der ruhige Meeresspiegel leuchtet nicht. Der abgestreifte Schleim dieser Thiere leuchtet auf der Hand. Um das Leuchten des Meeres genügend zu erklären, sind noch sorgfaltige und umfassende Untersuchungen nothwendig. In der Classe der Insekten finden wir mehrere Beispiele von Selbstleuchtenden. Vor allen meine ich die Fulgora und Elater-Arten tropischer Gegenden. Wem ist nicht das Leuchten unserer Johanneswürmer — Lampyris etc. bekannt? Ihr Leuchtorgan findet man in den letzten Hinterleibsringen, unmittelbar unter der äusseren Haut, und ist vom Fettkörper gut zu distinguiren. Es ist gelbweis, besteht aus kleinen Körpern mit vielen Tracheen-Ramifikationen. Das Männchen von Lampyris italica blitzt in schnell auf einander folgenden Zeitmomenten 80—100mal in der Minute auf. (Siehe Müller's Archiv 1841.) Das Leuchtorgan leuchtet auch ausserhalb des Körpers für sich, besonders schön in Sauerstoff und Stickstoff-Gas; im luftleeren Raume aber gar nicht. Diess Phänomen scheint auf einem Oxydationsprocesse zu beruhen. Nach Brücke's Untersuchungen scheinen sich die Leuchtkäfer dieses Organs als einer eigenen Leuchte zu bedienen.

Der südamerikanische Springkäfer besitzt zu beiden Seiten unter dem Rückenschilde ein grosses Leuchtorgan, das die Eingebornen bei ihren nächtlichen Festen als Schmuck gebrauchen und sich an die Füsse und Hände be-

festigen sollen, um es als Leuchte zu gebrauchen. Unter den Leuchtzirpen waren früher merkwürdig: Die Laternenträger, Fulgora laternaria, in Surinam, welche die Indianer im Zimmer statt des Kerzenlichtes und auf Jagden benützen; allein diese Angaben über das Leuchtvermögen des surinamischen Laternenträgers entbehren noch glaubwürdiger Bestätigungen. Unter den Crustaceen nenne ich Scolopendra electrica et phosphorea, die das Wasser im Mittelmeere auch erleuchten sollen. Unter den Leucht-Fischen möge der Leuchtfisch Humboldt's dienen. Bei Fischen scheint das Leuchtorgan besonders in den Schuppen sich zu befinden. Unter den Wirbelthieren scheint überhaupt das Leuchten seltener vorzukommen.

Von dem Menschen wollte man Schweiss, Harn und Haare leuchtend gesehen haben; die Angaben finden aber wenig Glauben. Pertý erzählt, dass er die Wunde eines Soldaten 14 Tage lang leuchten, über der Wunde eines Andern 8 Tage lang einen Lichtschein gesehen habe; was die Ursache davon war, gibt er nicht an. Si fabula vera! Auch sollen Thiere nach dem Absterben noch leuchten. Von todten Seefischen erzählt man das sehr oft. Kaulquappen in Glaubersalzlösung, und eingeböckeltes Fleisch sollen manchmals leuchten. Im J. 1783 soll alles Fleich eines Metzgers in New-Orleans in Amerika geleuchtet haben. Astley Cooper erzählt ein interessantes Geschichtchen: Im Secirsaale soll ein Fuss und zwei Tage darauf eine zweite Extremität leuchtend geworden sein. Ein Stück dieser leuchtenden Extremität auf einen Leichnam gelegt, machte diesen nach zwei Tagen leuchtend. Eine ölige abstreifbare Materie, die unter dem Mikroscope einen bei allen verwesten Leichen vorkommenden Vibrio zeigte, soll das Leuchten erzeugt haben!

Auch die Irrlichter sollen nach Brücke von an der Luft sich entzündenden Phosphorwasserstoffblasen, die aus einem Sumpfe, wo abgestorbene Fische verwesen, emporsteigen, herrühren; andere Forscher erklären die entstehung der Irrlichter wieder anders.

Bei dieser Gelegenheit möge auch das Leuchten der Augen gewisser Thiere im Dunklen Erwähnung finden. Von Hunden, Katzen, Ochsen, Pferden, Schafen, Wölfen u. s. w. erzählt man, dass ihre Augen im Dunklen leuchten. Sind nun die Angen dieser Thiere selbstleuchtend, so muss diess Phänomen im Dunklen objectiv wahrgenommen werden. In den letzten Herbstferien habe ich behufs dieser Versuche mich in einem absolut finstern subterranen Gewölbe einmal mit einer weissen und schwarzen Katze, ein anderesmal mit einem schwarzen Hund und 2 Kaninchen eingesperrt; und ich habe niemals bei den zu verschiedenen Zeiten des Tages und der Nacht angestellten Beobachtungen irgend eine Lichtentwicklung an irgend einem Theile des Thieres wahrnehmen können; ebenso wenig, wenn die Thiere gereitzt wurden; auch die Haare leuchteten beim Darüberstreichen mit der Hand nicht. Sobald ich aber eine schwachleuchtende Oellampe anzündete, oder von Aussen durch eine feine

Oeffnung Tageslicht, oder zur Nachtszeit Mondlicht auf die Augen der Thiere einfallen liess, so beobachtete ich sogleich das Leuchten der Augen der Thiere; indem nämlich die Strahlen durch die im Dunklen mehr erweiterte Pupille auf das, in der Chorioidea zwischen Arterien- und Capillarschichte eingebettete Tapetum, welches grün, gelb, blau schillert, gesendet; und sodann reflectirt, ein verschiedenes Farbenspiel bieten. Es ist somit das Leuchten der Augen weder eine elektrische Erscheinung, wie man früher glaubte, noch eine organische Lichtentwicklung; sondern das Resultat eines Reflexionsphänomens, das nur unter bestimmten Umständen stattfinden kann. Unter gleichen Verhältnissen habe ich das Leuchten todter Ochsenaugen beobachtet. Erst kürzlich habe ich erfahren, dass Johannes Müller und Gruithuisen ähnliche Versuche gemacht, und zu denselben Resultaten gelangt sind. J. Müller fand auch todte Katzenaugen leuchtend, aber nur unter den obigen Bedingungen der Reflexion. Eine Leuchtungsfähigkeit thierischer Augen existirt für sich nicht; sondern beruht einzig nur, wenn dasselbe zu Stande kommt, auf den bekannten Gesetzen der Brechung und Reflexion; indem die eingedrungenen Strahlen von dem glänzenden Tapetum, wie von einem Hohlspiegel, reflectirt und objectiv wahrnehmbar werden. Auch die Polarisation mag mit im Spiele sein; und zum Farbenspiele beitragen. Aus dieser Ursache leuchten auch die Augen der Albinos. Dass die durch Schlag, Druck und erhöhten plötzlichen Reitz auf das Auge, subjectiv in der Retina empfundenen Blitze und Funken auch objectiv von einem andern Beobachter gesehen worden wären, hat noch Niemand jemals wahrgenommen. Es ist dies eine subjective Lichtempfindung. Unter bestimmten Verhältnissen können die roth injicirten Gefässe auf der Aderhaut nach den Gesetzen der Reflexion das Auge im rothen Lichte leuchten lassen. Auch die Menschenaugen können unter ähnlichen Verhältnissen leuchten, besonders wenn der Beobachter eine Zerstreuungslinse vor dem Auge hat; und sie leuchten um so intensiver, je dünner die Pigmentschichte der Chorioidea ist. Bei Blonden soll das Leuchten öfters vorkommen, weil sie eine dünnere Pigmentschichte besitzen. Und so mögen viele Hexengeschichten und Zaubermärchen, die von flammensprühenden Thieren, von leuchtenden Menschen, und feuerspeienden Unwesen erzählen, in den eben erwähnten physiologischen und physikalischen Thatsachen ihre Erklärung finden. Dem Alterthume war das Phänomen der organischen Lichtentwicklung nicht unbekannt; und manche Mythe mag daher ihren Ursprung haben. Die Poësie liebt es besonders von feurigen Rossen, funkensprühenden Augen der erzürnten Götter, feurigen Menschen und Thieren u. dgl. Tropen, die mehr einen psychischen Ausdruck des Blickes zu bedeuten haben, figürlich und plastisch zu sprechen.

Das schönste in der Natur ist immer das, was wir nicht wissen, und so ergeht es auch uns bei der Erklärung der organischen Lichtentwicklung; wir besitzen zwar viele Thatsachen vom Selbstleuchten, aber sehr wenige genügende

Erklärungen dafür. Und so mögen auch hier Göthe's schöne Worte über das Räthsel von dem Auge gelten:

„Und doch ist, was es von sich strahlet,
Oft schöner, als was es empfing.“ —

Miscellen.

Biographische Skizzen böhmischer Naturforscher.

Entworfen von Med. Dr. *Wilhelm Rudolph Weitenweber* in Prag.

8. Joseph C. Ed. Hoser.

Joseph Carl Eduard Hoser, Jubilardoctor der Medicin an der Prager Universität, Magister der Geburtshilfe, jubil. k. k. Hofarzt, Hofrath und Leibarzt Sr. k. k. Hoheit des Erzherzogs Carl, Ritter des Ordens der eisernen Krone, ordentl. Mitglied der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften u. s. w. hatte am 30. Januar 1770 in dem, eine Stunde von Leitmeritz entfernten Orte Ploschkowitz das Licht der Welt erblickt, woselbst sein Vater, Johann Georg H., die Stelle eines herrschaftlichen Rentmeisters bekleidete. Joseph war von eilf Geschwistern das jüngste, und, obwohl bereits wieder einige derselben im zarten Kindesalter gestorben waren, liessen es die beschränkten Vermögensverhältnisse des, bald darauf wegen gichtischer Kränklichkeit in Ruhestand versetzten Vaters nicht zu, dass er dem unwiderstehlichen Triebe des ebenso begierigen als talentvollen Knaben, sich dem wissenschaftlichen Berufe zu widmen, hätte aus Eigenem entsprechen können. Trotz den wiederholten Bemühungen des menschenfreundlichen Ortseelsorgers, Vikärs *P.* Hesse, den mit einer guten Singstimme begabten Jungen, nach der damaligen so wohlthätigen Weise, bei einer der Kathedralen zu Leitmeritz, Prag oder Dresden als stipendirten Chor-Singknaben zu unterbringen und somit zeitweilige Subsistenz zu verschaffen, musste Hoser zu seinem grossen Leidwesen bis in sein 13. Jahr ohne irgend eine literärische Ausbildung im Vaterhause verweilen, bis es ihm endlich durch gütige Vermittelung des einflussreichen churfürstl. Administrationssecretärs (nachmaligen grossherzogl. Hofrathes) Joseph von Altmann gelang, bei dem zu jener Zeit in Prag berühmten Chorregenten Wenzel Praupner (Vergl. meine Jubelschrift des Dr. Held Prag 1847 S. 3.) als Diskantist Aufnahme zu finden und gleichzeitig am Altstädter Gymnasium eintreten zu können. So unter vielfältigen Entbehrungen und Schwierigkeiten, von denen Söhne vermöglicher Eltern weder einen Begriff haben, die Studien Laufbahn mit dem rühmlichsten Erfolge immer weiter verfolgend wählte Hoser, ungeachtet er schon vom zarten Knabenalter an die wärmste Steigung für das Naturstudium hegte, auf Anrathen des obengenannten Gönners, das Rechtsstudium zu seinem künftigen Berufe, für welchen Fall ihn Altmann recht bald zu versorgen versprach. Da erwachte, durch besondere Umstände begünstigt, in dem Jüngling in den J. 1792—93 immer heftiger der lang unterdrückte Trieb, fremde Länder, entfernte Völker kennen zu lernen; hiezu eignet sich freilich das Rechtsstudium bei weitem nicht so, als die Medicin, so dass Hoser seinem neuen Plane gemäss, unter den juridischen Collegien auch

die medicinischen regelmässig besuchte. Mittlerweile hatte er in seinem Eifer für vaterländische Natur- und Landeskunde schon als Student Böhmen in verschiedenen Gegenden in Gesellschaft von Gruber, Lindacker, Jirásek u. A. bereisend durchforscht, und die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Reisen theils in Mayer's Sammlung physikalischer Aufsätze, theils in anderen vaterländischen Zeitblättern durch den Druck bekannt gemacht. Namentlich gilt dies von Hoser's Excursionen in den Böhmerwald, durch einen Theil des Rakonitzer Kreises, nach den Isergebirge. Der Hauptgegenstand seiner Forschung aber war und blieb das berühmte Riesengebirge, über welches Dr. Hoser ein, bisher noch immer unübertroffenes Werk in statistisch-topographischer und pitoresker Beziehung herausgab. Ebenso ist die von seiner eigenen Hand, erst nach einer Reise von 40 Jahren mit ungemeinem Fleisse verfertigte, auf wiederholte ganz genaue Terrainaufnahme und Profilansichten gegründete, plastische Darstellung, im Grössenverhältnisse von 8 Zoll auf die geographische Meile, — welche Hofer ausdrücklich zur endlichen Aufstellung im böhmischen Nationalmuseum bestimmt hatte, — höchst instructiv und für die Topographie des Riesengebirges einzig in ihrer Art *).

Die geistigen Anstrengungen, welche durch das obenerwähnte gleichzeitige Betreiben zweier Berufsstudien erfordert wurden, schwächten endlich Hoser's Kräfte auf eine Weise, dess sich der früher so lebensrüstige junge Mann in den Jahren 1796—97, gerade zur Zeit, als er sich für die strengen Prüfungen in der Medicin vorbereiten wollte, jeder dahin gerichteten Thätigkeit enthalten und nur trachten musste, durch eine zweckmässig eingerichtete, besondere Lebensweise auf dem Lande seine Gesundheit wieder zu erlangen. Endlich am 28. März 1798 ward ihm an unserer Carolo-Ferdinandea der Doctorgrad zu Theil und Hoser begann seine ärztlich-praktische Laufbahn unter dem freundlichen Schutze der zwei berühmten Prager Aerzte, Dr. Johann Mayer und Dr. Johann Peithner v. Lichtenfels, während er sich auch an der, von Melitsch gegründeten Privat-Krankenbesuchsanstalt verwenden liess. Nachdem Dr. Hoser hierauf im J. 1799 als ärztlicher Begleiter des kaiserl. russischen Generals Durasov bis an den Rhein mitgezogen war, kehrte er alsbald nach Prag zurück, um nach nur kurzer Rast auf Anempfehlung des Dr. Mayer im April 1800 zu dem, gerade in Prag anwesenden, Erzherzog Carl als beobachtender Arzt einzutreten, und später auf dessen mehrfachen Feldzügen die Stelle eines Leibarztes und kais. Hofarztes zu erhalten. Obwohl hiedurch vielseitig in Anspruch genommen, bei der innigsten Anhänglichkeit an seinen hohen Herrn und dessen Durchlautigste Familie, wurde Hoser unter seinen verlockenden Verhältnissen und in der weiten Entfernung weder der mit Vorliebe gepflegten Wissenschaft, noch seinem Vaterlande untreu; wie es insbesondere die zweite umgearbeitete Auflage seines classischen Werkes über das Riesengebirge (Prag 1841) beurkundet. *) Nachdem Hoser durch

*) Diese von Dr. Hoser unvollendet hinterlassene Arbeit wird mit besonderem Fleisse und Genauigkeit von dem hochverdienten Hrn. Appelationsrathe Dr. Johann F. Schmidt ihrer Vollendung entgegengeführt; welcher nächstdem eine neue höchst detaillirte Landkarte vom Riesengebirge (österr. wie pruss. Seits) und einen entsprechenden „Führer" durch dasselbe herauszugeben beabsichtigt.

*) Obgleich in einer deutsch-sprechenden Gegend geboren, in deutschen Schulen gebildet und durch seine fernern Lebensverhältnisse an das deutsche Element an-

volle 21 Jahre seine, mitunter beschwerlichen, Berufspflichten um die Person Sr. kais. Hoheit mit der grössten Sorgfalt und Treue erfüllt hatte, suchte er selbst im J. 1824 um seinen Ruhestand an, welcher ihm auch a. h. Orts unter Bezeugung voller Zufriedenheit mit seinen Leistungen gewährt wurde.

Bei nun eingetretener grösserer persönlicher Freiheit und Musse vermochte jetzt Dr. Hoser seit dem Jahre 1826 bis 1847 nicht nur seine immer nur mühsam unterdrückte Reiselust, sondern auch seine Studien der Natur- und Landeskunde in ausgedehnterem Masse zu befriedigen Nebst den mit besonderer Vorliebe unzähligemal wiederhohlten Reisen ins böhmisch-schlesische Riesengebirge hatte Hoser namentlich im J. 1826 durch die Schweiz und Italien, 1828 nach Rom und Neapel, ferner durch Frankreich und die Niederlande im Jahre 1833 durch einen grossen Theil von Russland, Dänemark, Schweden und Norwegen, 1836 durch einen grossen Theil Deutschlands bis London u. s. w. Reisen unternommen. — Zum Beweise, dass der verdienstvolle Gelehrte Hoser auch noch in seinen späten Lebensjahren die wissenschaftlichen Forschungen mit unermüdlichen Eifer betrieben habe, wollen wir hier nur noch einige seiner in den Actenbänden der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften Prag 1840 bis 1848) bekannt gemachten Abhandlungen anführen: 1) Beiträge zur Charakteristik des Granits aus dem Gesichtspuncte eines, im Reiche der Anorganen ebenso wie in den Reichen der Organismen herrschenden Urbildungsgesetzes — 2, der Geltschberg und das Scharkathal, zwei physikalisch-mineralogische Monographien. — 3) Ideen über mineralogische Körner- und Kugelbildung, Conglomerate und Trümmergestein. — 4) War Böhmen zufolge seiner von Gebirgen umgürteten Lage in vorgeschichtlicher Zeit ein See? — 5) Können wir von unseren geognostischen Forschungen über den Bau der Erde jemals ein genügendes Resultat erwarten? — Noch im Manuscripte befinden sich: 6) Einige Beiträge zur Kenntniss der geognostischen Verhältnisse der westlichen Gegend von Prag. 7) Einige Worte über Krystallisation im Grossen.

Eine ebenso auserlesene als kostbare Gemäldesammlung, über welche der auch kunstsinnig-hochgebildete Dr. Hoser einen lehrreichen, sog. raissonnirenden Katalog verfasst und im J. 1846 herausgegeben hat, wollen wir hier, als nicht zu unserer Tendenz gehörig, nur kurz erwähnen; sie befindet sich bereits seit dem J. 1844 als ein grossmüthiges Geschenk des edlen Vaterlandsfreundes in einer eigenen Abtheilung der Bildergalerie der Gesellschaft patriotischer Kunstfreunde in Prag aufgestellt, wo selbe noch für späte Zeiten die seltene Vaterlandsliebe, wie den hohen Kunstsinn Hoser's beurkunden wird. — Dieser ächte Philanthrop, warme Kunstfreund und bescheidene Gelehrte *) lebte seine letzten Lebensjahre in stiller Zurückgezogenheit zu Prag, und starb am 22. August 1848, nachdem er ein seltenes Alter von beinahe 80 Jahren

---

gewiesen, umfasste Dr. Hoser auch den čechischen Theil seines Vaterlandes mit gleichem Interesse in Bezug auf Humanität und Wissenschaft, so dass er an einem Orte mit Wahrheit schreiben konnte: Von diesem Wunsche, von solcher Hoffnung begeistert, werde ich noch mit der letzten Kraft meines schwindenden Lebens aus der Tiefe des Herzens ausrufen: „Gott segne Böhmen-mein theueres, mein geliebtes Vaterland!“ —

*) Ich erlaube mir hier auf seine ebenso ausführliche, als anziehende Selbstbiographie zu verweisen, welche unter dem Titel: Dr. J. C. E. Hoser's Rückblicke auf sein Leben und Wirken, nach dessen Tode hersusgegeben von Dr. W. R. Weitenweber (Prag 1848. 83 Seiten in 8°) erscheinen ist, aber nicht in den Buchhandel kam.

erreicht hatte. Sein Andenken wird fortleben in der Literatur, sowie in sämmtlichen Instituten unsers Vaterlandes, deren Zweck Erhaltung und Förderung der Wissenschaften und schönen Künste ist, welche Hoser nicht nur selbst eifrig gepflegt, sondern auch nach seinem Tode mit bedeutenden Legaten wesentlich bedachte! —

*** Noch in der Mitte Dezember 1852 fand ich nachstehende Gewächse in der nächsten Umgegend Prags blühend, von denen ich auch mehrere einlegte.

Von Monocotyledonen:

Gramineae: Hordeaceae: Hordeum distichum Linn.
Zeocriton murinum J. Bauh.
Festucaceae: Bromus mollis Linn. Dactylis glomerata Linn. ciliata Opiz.
Poa annua L.
Avenaceae: Arrhenatherum elatius. P. Beauv.
Lemnaceae: Lemna minor Linn.

Von Dicotyledonen.

Urticeae: Urtica urens. Linn.
Chenopodeae: Chenopodium murale L.
Polygoneae: Lapathum conglomeratum Opiz.
Thymeleae: Daphne mezereum L. (nach der Bohemia).
Plumbagineae: Armeria elongata Hoffer.
Dipsaceae: Asterocephalus ochroleucus Walr.

Compositae:

Asteroideae: Bellis perennis L.
ς bicolor Opiz.
Achillea millefolium Linn.
Anthemis arvensis Linn.
Dibothrospermum agreste β rigidum Opiz.
Senecio vulgaris Linn. Seneciunculus viscosus Opiz.
Calendulaceae: Calendula officinalis. Linn.
Carduineae: Carduus acanthoides Linn. microcephalus Opiz.
Cichoraceae: Sonchus oleraceus Linn.
Limonoseris biennis Peterm.
Taraxacum officinale Wigger.

Labiatae:

Saturineae: Thymus Serpyllum L.
Stachydeae: Lamiopsis amplexicaulis β clandestina Opiz.
purpurea Opiz.
Lamium maculatum β hirsutum Opiz.
δ roseum Opiz.
Galeopsis Ladanum L. (J. Kalmus.)
Boragineae Rhytispermum arvense Opiz.
Lithospermeae: Myosotis palustris. With.
intermedia ε miorantha Opiz.

Scrophularineae:

Antirrhineae: Cochlideospermum agreste Opiz.
Primuleae: Primula officinalis Jacq. (A. Kalmus).

Umbelliferae: Angeliceae: Angelica sylvestris Dodon.
Ranunculaceae Ranunculus acris Linn.
Cruciferae:
Siliquosae: Klukia officinalis Andrz.
Erysimum virgatum β durum Opiz.
Angustiseptae: Thlaspidea arvensis Opiz.
Capsella bursa pastoris Vent mit ihren Varietäten.
Nucamentaceae: Neslia paniculata Desv.
Lomentaceae: Raphanistrum segetum Reichenb.
Violarieae: Jacea tricolor Opiz.
Scleranthеae: Scleranthus annuus Linn.
Alsineae: Stellaria media Villars.
Cerastium triviale Linn.
Sileneae: Dianthus Carthusianorum L.
Malvaceae: Malva rotundifolia Linn.
Euphorbiaceae: Euphorbia Helioscopia L.
Peplus L.
β rubricaulis Opiz.
Mercurialis annua L.
Rosaceae: Dryadeae: Potentilla verna L.

Mögen uns auch andere Beobachter jene Gewächse namhaft machen, welche um diese Zeit noch in ihrer Gegend, wenn auch nicht allgemein, doch einzeln im Freien in Blüthe standen.

Merkwürdig ist auf jeden Fall dieser Monat.

P. M. Opiz.

*** *Papier aus Daphne Laureola.* Im Norden von Ostindien wird aus mehreren Daphne-Arten (D. cannabina, D. Gardneri etc.) von den Eingeborenen ein festes, starkes Papier bereitet, welches seit Jahrhunderten schon zu den gewöhnlichen Zwecken im Gebrauche ist. Dadurch kam Prof. Johannes Brignoli von Brunhoff in Modena auf den Gedanken, ob sich nicht ein ähnliches Präparat aus der verwandten D. Laureola würde erzielen lassen, und es gelang ihm vollkommen, indem er die in Indien gebräuchliche Bereitungsweise befolgte. Ein Hauptvorzug dieses Papieres ist, dass es nie von zerstörenden Insecten angegriffen wird.

*** *Gräser als Zierpflanzen.* In den englischen Gärten findet man jetzt häufig eine sehr schöne Grasart, das Gynerium argenteum N. v. E., welches, obschon aus Brasilien stammend, doch unseren Winter sehr gut aushält. Blühende Pflanzen werden 11—12′ hoch, die Blätter 6′ lang, die zahlreich aus einer Wurzel entspringenden Blüthenstiele erheben sich mit ihren grossen, silberfarbigen, jedem Windeshauche nachgebenden Rispen 4—6′ über die Blätter. — Noch bemerkenswerther durch die Grösse der Rispen ist Gynerium sacharoides H & B., von welchem die Verfasser der Plantes équinoxiales (II. Bd. p. 112 f. 215) Beschreibung und Abbildung liefern. Sie fanden diese Art in Cumana und sagen davon: „Cette graminée — est un des plus beaux ornements de la végétation des tropiques. La panicule a une forme très-élégante: elle est surtout d'un effet singulièrement pitoresque, quand elle est agitée par les vents.“. Auch auf Haiti und den kleinen Antillen findet sich diese Pflanze, deren Stengel von den Einwohnern daselbst als Latten zum Dachdecken gebraucht werden.

Die Blüthen dieser Pflanze sind wahre Immortellen, denn man kann sie

getrocknet fünf bis sechs Jahre lang aufbewahren, ohne dass sie Schaden leiden. Die Damen von St. Domingo benützen sie als Verzierung ihrer Besuchzimmer, und in der That sollen zwei oder mehrere Stengel dieser Pflanze mit ihren anmuthig hängenden Blüthenrispen über einem Spiegel, einem Bild u. dgl. in Form eines Spitzbogens zusammengestellt, eine sehr hübsche Wirkung machen.

(Hooker's Journal of Botany, N. 46. November 1852.)

*** Vor zwei Jahren fand ich auf der Hetz-Insel am Moldau Ufer unterhalb des Viaductes auch die Stachys ambigua Sm. Sie scheint früher unbeachtet geblieben zu sein, obschon sie unter ihren Verwandten St. palustris und silvatica sehr auffallend ist; ich füge daher ihre augenfälligsten Merkmale bei: Die Deckblätter sind alle viel länger als ihre Blumenquirle; bei St. palustris und silvatica ist diess nur bei den untersten der Fall. Die Blätter sind, wie auch Reichenbach angibt, grob gekerbt, nur bei einem Exemplare aus Deutschland fast grob gezähnt, aber nirgends, wie die deutschen Floren angeben, gesägt. Das Exemplar von der Hetz-Insel ist einfach, 3′ hoch, die grössten Blätter sind 1″ breit, 3—4″ lang.

Johann Bayer.

*** Der Oleander soll, wenigstens während des Blühens, eine für Menschen wie Thiere schädliche Ausdünstung haben, und deswegen in Algier die Vorschrift befolgt werden, nie in der Nähe von Oleandern Truppen bivoiquiren zu lassen, oder in der Nähe des Lagers dieses Gesträuch auszurotten. (Journal de Pharm. et d'Chemie Avril. 1849.)

*** Herr Sendter, ein sehr fleissiger und geschickter Bryologe in München beabsichtiget nach einer mündl. Mittheilung des Herrn Dr. M. H. Rehm von eben daher im nächsten Jahre unsern Böhmerwald in muscologischen Hinsicht genauer zu durchforschen, da er daselbst eine reiche Ausbeute hofft. Diese Absicht erscheint um so erwünschter, als dieses Gebirge noch viel zu wenig besucht worden ist, und die bisherigen Ausbeuten noch sehr unbedeutend ausgefallen sind. Möge es demselben aber sodann auch gefällig sein, das Resultat seiner Forschungen, der gegenwärtigen Zeitschrift mitzutheilen, damit sie zur Ergänzung unserer heimischen Flora dienen könnten.

*** Eine der ergiebigsten Methoden, um für botanische Gärten neue und interessante Pflanzen zu erhalten, besteht darin, die bei Originalsendungen von lebenden Wurzelstöcken, Knollen u. s. w. oder von getrockneten Gewächsen, besonders rasenartigen Gräsern, Moosen, Flechten, aus entfernten Ländern anhängende, oder schon während des Transportes abgefallene Erde und andere Abgänge auf mit Erde gefüllte Kästen, die in erwärmte Beete gestellt werden, locker aufzustreuen und zu beobachten, was sich daraus entwickelt. Auf diese, viel zu wenig angewendete Weise erhält man öfters kleine, von gewöhnlichen Sammlern in der Regel übersehene und deshalb meistens für den Garten neue Arten. Kunze in Mohl und Schlech. botan. Zeitg. 8. Jahrg. Spalte 1.

*** Nach dem Comptes rendus vom 12. Februar 1849 benützten die Chinesen schon im 3. Jahrhunderte unserer Zeitrechnung einen Aufguss von Hanf bei schmerzhaften Operationen, wie wir jetzt das Chloroform. Durch die berauschende Eigenschaft des Hanfes sollen die Kranken die schmerzhaftesten Operationen ohne Empfindung ertragen.

*** Wahlberg theilt in dem Archiv skandinavischer Beiträge zur Naturgeschichte, herausgegeben von Hornschuch S. 175—177 Beobachtungen über die Erhöhung der Pflanzenfarben (der Blumen) in Lappland mit. So bekommt

s. B. Trientalis europea rosenrothe Blumen, Veronica serpyllifolia dunkel blaue, Nigella damascena stahlblaue, Polemonium caeruleum violette u. s. w. Ebenso verlieren die Alpenpflanzen an Farbenpracht, jemehr sie in die Ebenen herabsteigen.

*** In Opiz's seznam rostlin Květeny české werden an Phaenerogamen:

	2445 Spec.	
mit		1880 Varietäten.
an Pilzen	1252 „	
mit		229 „
an den übrigen Cryptogamen, nebst der vorweltlichen Flora	1100 „	
mit		400 „
in den Zusätzen	13 „	
und		10 „
aufgeführt. In Einem	4810 „	2510 „
	7329	

Die Schwämme und Algen lassen, wenn sie alle noch genauer bestimmt werden, eine noch weit grössere Vermehrung dieser Summe zu, wenn man bedenkt, wie wenige Gegenden unseres Vaterlandes noch in dieser Hinsicht genau durchforscht worden sind. P. M. Opiz.

*** In der Zeitschrift „Lotos" 1. Jahrgang S. 179 wird die Encalypta streptocarpa Hedrwig als neue Gattung mit vollem Rechte unter dem Namen Streptocarpus Pöch aufgeführt. Da jedoch Lindley viel früher eine Gattung aus der Familie der Bignoniaceen unter demselben Namen aufgestellt hat, die schon im Systeme als solche aufgenommen ist, so erheischt es die Nothwendigkeit dieser Pöch'schen Gattung einen andern Namen zu geben; wozu ich den Namen Krejčía syntrichiodes Opiz vorschlage, zu Ehren des Hrn. Johann Krejčí, Prof. der Naturgeschichte an der čechischen Realschule in Prag, eines sehr thätigen und geschickten Naturforschers, der erst kürzlich ein sehr brauchbares botanisches Werkchen „Obraz Květeny" für die čechischen Schulen heraus gab, welches seinen Zweck: Lust und Liebe zur Pflanzenkenntniss bei der Jugend zu wecken, sicher nicht verfehlen wird.

*** Herr Freiherr von Widerspach, k. k. Hauptmann aus Krems, ein sehr fleissiger Botaniker besuchte auf einer wissenschaftlichen Reise nach Frankreich auch Prag und versprach im März k. J. der prager Pflanzentauschanstalt einen Transport von circa 10,000 Ex. mit Pflanzen aus Galizien, Ungarn, Oesterreich und den Alpen zu übersenden, welches ich vorläufig den Herrn Theilnehmern der Prager Tauschanstalt anzeige. P. M. Opiz.

Nachtrag

zu dem Verzeichnisse der in Böhmen dermal lebenden Botaniker und Freunde der Botanik. (N. S. 245.)

Prag: Neumann, J. U. D. **
Theresienstadt: Romer, M. D.
Schmidt, Sprachlehrer **
Leitmeritz: Hackl, k. k. Prof. der Landwirthschaft. **
Kolařík, k. k. Gymnasialpräfect.
Klutschak, k. k. Professor.
Kačina, nächst Kuttenberg: Peyl, Obergärtner

P. M. Opiz.

⁂ An meiner Pflanzentauschanstalt können aus den Buchstaben J. K. L. bis Ende April 1853 alle Arten und Varietäten bis zu 10 Exemplaren eingeliefert werden, nur nicht: Juncus Jacquini Linn., Juniperus virginiana Linn., Lavandula Spica L., Lithospermum purpureo-caeruleum L.

P. M. Opiz.

Berichtigung.

Ich habe in meinem Reiseberichte einige Arten von Thieren erwähnt, deren dort angegebene Namen in Folge späterer Bestimmung berichtigt werden müssen. Chiton fascicularis L. (S. 184) ist Chiton crinitus Gray; die (S. 169) angeführte Sipunculus-Art ist Phascolosoma punctatum Delle Chiaje.

Dormitzer.

Redakteur: **Prof. Med. Dr. Franz Anton Nickerl.**

Druck von **Kath. Jeržabek.**

INHALT.

Vereins-Anlegenheiten.

Veränderungen im Personalstande des Vereins.

Directorium 253.
Stiftende Mitglieder 106.
Ehrenmitglieder S. 3. 106. 107. 123. 249.
Wirkende Mitglieder S. 3. 50. 122. 235.
Correspond. Mitglieder S. 3. 4. 26. 28. 29. 75. 107. 146. 148. 233. 249. 253.
Ausserordentl. Mitglieder S. 3. 50.

Vorträge.

Herr Dr. Nowák: Die Ansichten über die Quellenbildung S. 2. 3. und 26.
„ Prof. Reuss: Uiber Pseudomorphosen S. 5.
„ Dr. Johann Čermák: Ueber vergleichende Knochenlehre 25.
„ Custos Max. Dormitzer: Ueber die Wirbelsäule der Fische S. 29. 60.
„ Prof. Dr. Reuss: Ueber das Vorkommen des Bernsteins in Boden bei Falkenau S. 50.
„ Prof. Dr. August Reuss: Ueber den Einfluss des kleinsten organischen Lebens auf die Bildung der Erdschichten S. 51. 74.
„ Dr. Alois Nowák: Ueber die vorzüglichsten Strömungen des Oceans S. 73.
„ Prof. Dr. Reuss: Ueber einen Quarz aus Žďár in Mähren S. 75.
„ „ „ „ Ueber gediegenen Schwefel von Marienbad S. 75.
„ Custos Max. Dormitzer: Bericht über eine Reise nach Dalmatien S. 103. 152. 167. 184.
„ Custos Max. Dormitzer: Ueber die wirbellosen Thiere S. 107. 145.
„ Wilhelm Eidner: Ueber die Lebensbedürfnisse, insbesonders über die Eigenschaften und chemischen Bestandtheile der Luft S. 122.
„ Custos M. Dormitzer: Ueber Mundbau und Liebespfeil der Heliciden S. 122.
„ W. Wolfner: Ueber die Kennzeichen der hybriden Ajuga genevensi-pyramidalis Knaf S. 123. 137.
„ Forstrath Liebich: Ueber die Mittel gegen Brennstoffteuerung vom naturwissenschaftlichen Standpunkte S. 123. 128.
„ Prof. Reuss: Ueber die Umwandlungen, welche die Braunkohlen bei Zalesl und Prohosch durch den Durchbruch von basaltischen Gängen erlitten haben S. 145. 161.
„ Prof. Reuss: Ueber die den Pyrop bei Meronitz begleitenden Mineralsubstanzen S. 213. 214.
„ Forstrath Liebich: Ueber die Ursachen der Insectenverheerungen in den Forsten Böhmens S. 233. 237.
„ Dr. Joh. Čermák: Ueber die Untersuchungen organischer Substanzen mit dem Polarisations-Mikroskope S. 233.
„ M. Dormitzer: Ueber die Metamorphosen der Echinodermen S. 235.

Herr M. Dormitzer: Ueber die Systematik und Anatomie der Echinodermen. S. 249.
„ Dr. Joh. Čermak: Ueber die neuesten Entdeckungen Bischoff's betreffend die Entwickelung des Meerschweinchens S. 250.
„ Dr. Schmidt: Ueber die Metallvorkommnisse im Michelsberger Bergbaue S. 251.

Vereinscorrespondenz.

Seite 1. 4. 26. 28. 29. 51. 73. 75. 105. 106. 107. 122. 123. 146. 147. 211. 212. 234. 235. 249. 251.

Schenkungen an den Verein:

Seite: 1. 2. 3. 4. 5. 26. 28. 29. 49. 50. 51. 73. 74. 75. 105. 106. 107. 121. 122. 123. 145. 146. 147. 209. 210. 211. 213. 233. 235. 249. 250. 251.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Pseudomorphosen in Böhmen von Prof. Dr. Reuss S. 5.
Das natürliche Pflanzensystem als Stufen- und Kreissystem nach Linné'scher Methode dargestellt von Prof. Ign. Fried. Tausch, mitgetheilt von P. M. Opiz S. 11. 40. 52. 77.
Ueber den Durchzug der Wandervögel durch Oberägypten, von Alf. Brehm S. 18.
Ueber die Höhlen des Grauwackenkalkes in der Nähe von Blánsko, von Dr. Wankel S. 29.
Die Basaltberge in den Sudeten, von Dr. Melion S. 57.
Die Wirbelsäule der Fische, von M. Dormitzer S. 60.
Beobachtungen über Ajuga pyramidalis u. s. f. von Dr. Knaf S. 82.
Beobachtungen über Elatine Alsinastrum L. von Dr. Knaf S. 87.
Die Entwickelung der Dipteren-Gattung: Chironomus God, von Dr. Ellenberger S 89.
Grammoptera Sacheri Wolfner von W. Wolfner S. 93.
Der Eisenbergbau in den mährisch-schlesischen Sudeten, von Dr. Melion S. 107.
Beitrag zur Naturgeschichte der Sesia culiciformis und S. scoliaeformis von Dr. F. Nickerl S. 114.
Das System der Compositen, von Prof. Fried. Ign. Tausch S. 123. 148. 164. 177. 223. 236.
Ueber die Mittel gegen Brennstofftheuerung vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus betrachtet, von Hr. Forstrath Chr. Liebich S. 128.
Ueber fossile Zähne und Knochenstücke von Mammuth, welche bisher im Diluvium bei Brünn aufgefunden wurden, von Dr. Melion S. 134.
Ueber Ajuga genevensi-pyramidalis Knaf., von W. Wolfner S. 137.
Eindrücke einer Reise nach Dalmatien im April 1852 von Custos Max. Dormitzer S. 152. 167. 184.
Einige Bemerkungen über die Verhältnisse des Basaltes und der Braunkohlengebilde der Umgebung von Aussig, von Prof. Dr. Reuss S. 161.
Synopsis palmarum fossilium, auctore Prof. A. Massalongo S. 193.
Der Pyrop von Meronitz und seine Begleiter von Prof. Dr. Reuss S. 214.
Uber die Ursachen der Insectenverheerungen in den Forsten Böhmens, vom Forstrathe Ch. Liebich S. 237.

Beitrag zur Ergänzung der Bemerkungen über Hieracium von Prof. Tausch in der Flora oder bot. Zeitung vom Jahre 1828, bearbeitet von P. M. Opiz S. 253.
Ueber organische Lichtentwickelung von Heinrich Wallmann S. 260.

Miscellen.

Die Victoria regia S. 22.
Pflanzentauschunternehmen von Opiz S. 23.
Gegengift für Kupfersalze S. 44.
Anwendung des Chloroforms bei mikrographischen Untersuchungen S. 44.
Die Muscardine-Krankheit der Seidenraupe S. 45.
Halichoerus-Arten in der Ostsee S. 45.
Ein neuer Vogel auf der Lord Hows-Insel S. 45.
Wissenschaftliche Zusammenkünfte in Lemberg S. 45.
Ueber den grünen Färbestoff der Blätter S. 45.
Ueber die Wirkungen des Genusses giftiger Materien S. 46.
Temperatur-Verhältnisse und Niederschlag in Böhmen S. 46.
Der botanische Garten in St. Petersburg S. 46.
Ulcus tuberosns Lozon S. 46.
Das Herbarium Nees v. Esenbecks S. 46.
Dr. Bernhardi's Herbarium S. 47.
Rostlinictví čili návod k snadnému určení etc. — Sepsal Daniel Swoboda S. 47.
Kosmos von Humboldt S. 47.
Joh. Christian Mikan biographische Skizze von Dr. Weitenweber S. 63.
Neue Pflanzen-Fundorte bei Tepl S. 65.
Lolium italicum bei Prag S. 66.
Anthemis ruthenica bei Prag S. 66.
Ueber einige Pflanzenarten in Tausch's Herbar von W. Wolfner S. 66.
Filarien im Blute S. 69.
Der Kiwi aus Neuseeland S. 70.
Ueber den Einfluss des Menschen auf die Lebensweise der Vögel S. 70.
Ueber die Bewegungen in und auf dem Thelebolus crystallinus S. 71.
Neue Pflanzen in englischen Gärten S. 72.
Ueber hybride Pflanzenformen S. 72.
Aufforderung an die Botaniker S. 75.
Joseph Johann Steinmann, biogr. Skizze von Dr. Weitenweber S. 93.
Johannes Müller's Beobachtungen über die Erzeugung von Schnecken in Holothurien S. 95.
Dimensionen des Carcharodon megalodon S. 97.
Simpson's Versuche über die Entwicklung der Alpenpflanzen S. 97.
Mitchel's Beobachtungen an Blättern S. 97.
Ueber Notornis Mantelli Gould S. 98.
Ueber das Reispapier der Chinesen S. 98.
Vorkommen des Bernsteines in Oesterreich S. 98.
Ueber künstliche Perlenbildung S. 100.
Ueber die Mimosa pudica S. 101.
Ueber die Gleditschia triacantha S. 101.
Zoologische Seltenheit in österr. Schlesien S. 102.
Neue Funde in Schlesien S. 102.
Basalt in Schlesien S. 102.
Gyps in Schlesien S. 102.

Ueber die Traubenkrankheit S. 103.
Auszeichnung S. 104.
Vertheilung der Phanerogamen S. 104.
Literärische Anzeige S. 104.
Franz Wilhelm Sieber, biog. Skizze von Dr. Weitenweber S. 116.
Prof. Braun über die Coniferen S. 119.
Dr. Gloger's Brütekästen S. 119.
Obstsorten in Europa S. 120.
Vertheilung der Phanerogamen in Europa S. 120.
Unterschied des grünen und schwarzen Thee's S. 120.
Vincenz Julius Edler von Krombholz, biogr. Skizze von Dr. Weitenweber S. 138.
Ein Schmetterling als Schmarotzerthier S. 141.
Balaeniceps rex S. 142.
Das Elenn in Californien S. 142.
Sträucher und Bäume in Deutschland S. 142.
Ueber den Ullucus tuberosus S. 142.
Herbar des Prof. Koch in Erlangen S. 142.
Denkmal für Adam Zalužanský S. 143.
de Candolle's Prodromus S. 143
Neues Pflanzen-Tauschunternehmen in Wien S. 143.
Beiträge zur Flora der Capverdischen Inseln S. 143.
Verzeichniss der seltensten von J. Poech gesammelten Pflanzen S. 155.
Beobachtungen über Trichina spiralis S. 157.
Ueber die Traubenkrankheit S. 156.
Anwendung der Sommerwurz und Zaunrübe S. 159.
Ueber das Vorkommen des Asparagins S. 159.
Verkauf einer ornithologischen und Pflanzen-Sammlung S. 160.
Beobachtungen über die Kartoffelkrankheit S. 160.
Balthasar Preiss, biogr. Skizze von Dr. Weitenweber S. 171.
Fauna der Krainer Grotten S. 173.
Insecten im Eise S. 174.
Ueber Saxifraga nivalis S. 174.
Anzeige der Pflanzentauschanstalt von Opiz S. 175.
Verwendung der Riesenmöhre als Zusatz zum Brode S. 175.
Abnorme Blattbildung an Acacia longifolia W. S. 175.
Plusia consona. Fab. in Böhmen S. 175.
Fauna čili zvířena česká od K. Amerlinga S. 175.
Dr. Lambl's Náštin flory dalmatinské S. 176.
Berichtigung S. 176.
Caspar Graf von Sternberg, biogr. Skizze v. Dr. Weitenweber S. 187.
Pflanzensammlungen und Manuscript S. 191.
Anzeige der Pflanzen-Tauschanstalt von Opiz S. 191.
Literatur. Botanische Erläuterungen zu Strabo's Geographie S. 192.
Literatur. Dr. Palliardi's systematische Uebersicht der Vögel Böhmens S. 192.
Ignaz Friedrich Tausch, biogr. Skizze v. Dr. Weitenweber 225. 241.
Neue Funde im Gebiete der Botanik S. 228.
Kaffeeblätterthee S. 230.
Ueber die dem Rübsamen schädlichen Insecten S. 230.
Fundörter des Coleanthus subtilis Seidl S. 231.
Vorschlag einer andern Bezeichnung für Sicklera longifolia S. 232.

Anzeige der Pflanzentauschanstalt von Opiz S. 232.
Ueber die Bewegungen der Sporen bei Achlya prolifera S. 232.
Ueber die Fauna der Grotten Krains S. 242.
Verkauf einer Lepidopteren-Sammlung S. 243.
Neue Art der Fortpflanzung von Obstbäumen S. 243.
Ueber Fundorte von Anthemis ruthenica S. 244.
Andropogon niger Kunth als Nahrungsmittel S. 244.
Reizbarkeit der Blätter von Drosera rotundifolia L. S. 244.
Hydrocharis spongiosa S. 244.
Ueber Säen mit Raps S. 245.
Berichtigung S. 245.
Anzeige der Pflanzentauschanstalt von Opiz S. 245.
Vertheilung der Botaniker in Oesterreich S. 245.
Verzeichniss der in Böhmen lebenden Botaniker von Opiz S. 245.
Joseph C. Ed. Hoser, biogr. Skizze von Dr. Weitenweber S. 267.
Blühende Pflanzen im Monate December S. 270.
Papier aus Daphne Laureola S. 271.
Gräser als Zierpflanzen S. 271.
Stachys ambigua Sm. bei Prag S. 272.
Ausdünstung des Oleanders während der Blüte schädlich S. 272.
Bevorstehende muscologische Excursion in den Böhmerwald S. 272.
Methode neue Pflanzen zu erhalten S. 272.
Hanfaufgnss das Chloroform ersetzend S. 272.
Beobachtungen über die Erhöhung der Pflanzenfarben S. 272.
Anzahl der Pflanzenspecies in „Opiz seznam rostlin Květeny české“ S. 173.
Namensänderung von Streptocarpus Poech S. 273.
Zu erwartende Pflanzensendung an die Tauschanstalt von Opiz S. 273.
Nachtrag zum Verzeichnisse der in Böhmen lebenden Botaniker S. 273.
Anzeige der Pflanzentauschanstalt von Opiz S. 274.
Berichtigung S. 274.
Druckfehler S. 274.

Druckfehler.

Seite	11	Zeile	13	von unten	liess	Friedr.	statt	Ferd.
„	„	„	2	„	„	Joh.	„	Jos.
„	4	„	6	„	„	Esenbecks	„	Eserbecks
„	99	„	18	„	„	Opitz	„	Opiz
„	137	„	17	von oben	„	Wirtel	„	Wirbel.
„	154	„	22	„	„	Griffilhsien	„	Griffitiseen.
„	162	„	9	„	„	Eger-Bilathale	„	Egerer Bilathale.
„	163	„	22	„	„	Leucitoödern	„	Leucitadern.
„	164	„	7	„	„	heissen	„	süssen.
„	„	„	12	„	„	wir	„	man.
„	167	„	30	„	„	Juniperus	„	Junipecus.
„	168	„	24 u. 25	„	„	Gammarinen	„	Gammasinen.
„	„	„	30	„	„	Lovenien	„	Lovenéen.
„	„	„	34	„	„	herumangelnd	„	herummangelnd.
„	„	„	34	„	„	Tubuliporen	„	Tubiliporen.
„	„	„	38	„	„	Eunice	„	Eurice.
„	169	„	36	„	„	Ophiura	„	Ophiora.
„	170	„	11	„	„	Eunice	„	Eurice.
„	„	„	18	„	„	Cribrinen	„	Cibrinen.
„	„	„	32	„	„	Cranchii	„	Crauchii.
„	„	„	40	„	„	antenna	„	autenna.
„	„	„	41	„	„	Crangon	„	Crangou.
„	184	„	22	„	„	Polii	„	Polis.
„	„	„	33	„	„	Eulimen	„	Eulineen.
„	„	„	41	„	„	Creseis	„	Cteseis.
„	187	„	5	„	„	Poiretii	„	Paretii.
„	193	„	12	„	„	Cocoi	„	Cocco.
„	„	„	26	„	„	calcareo	„	calcari.
„	„	„	27	„	„	habeant	„	babeant.
„	„	„	30	„	„	Cocoibus	„	Coccis.
„	194	„	26	„	„	propiori	„	proximiori.
„	228	„	21	von unten	nach	elongatus Peterm,	kömmt	ein?
„	„	„	20	„	„	nach Blattscheiden glatt	kömmt	beizusetzen: den Halm engumschliessend.
„	„	„	19	ist die Stelle den Halm umschliessend zu streichen.				
„	233	„	4	von oben	liess	des	statt	dem.
	248	„	6	vor Eiselt	kommt	ein *		
„	„	„	18	von oben	liess	Kirchner	statt	Kirschner.

12 JUN 1885

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY